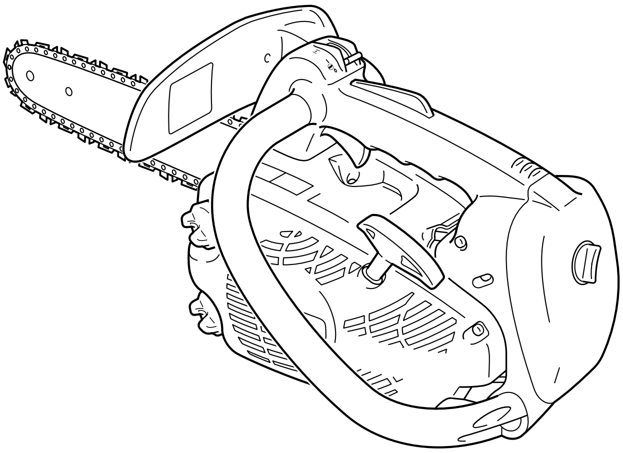
ECHO®

GB ENGLISH
D DEUTSCH
E ESPAÑOL



OPERATOR'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES

CS-320TES
CS-350TES

WARNING ⚠ DANGER (GB)

THIS CHAIN SAW IS DESIGNED ESPECIALLY FOR TREE SERVICE BY A TRAINED OPERATOR.
READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND FOLLOW THE RULES FOR SAFE OPERATION.
FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR (D)

DIESE KETTENSÄGE WURDE SPEZIELL FÜR BAUMARBEITEN KONZIPIERT UND DARF NUR VON EINEM AUSGEBILDETEN ARBEITER BEDIENT WERDEN.
LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH UND BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN, WEIL SONST DAS RISIKO SCHWERER VERLETZUNGEN BESTEHT.

AVISO ⚠ PELIGRO (E)

ESTA MOTOSIERRA ESTA DISEÑADA PARA SER UTILIZADA EN ARBOLES POR PERSONAL ADIESTRADO Y CAPACITADO.
LEA ESTAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE Y SIGA LAS NORMAS DE SEGURIDAD.
SI NO LO HICIERA ASI PODRIA RESULTAR GRAVEMENTE HERIDO.

CE

E N G L I S H

INTRODUCTION

This manual shows rules of safe operation, proper use, servicing, and maintenance of your ECHO chain saw. Follow these instructions in order to maintain a good operating condition and a long service life.
Misuse of the chain saw can cause serious bodily injury. It is important for you to understand all safety precautions correctly before using your chain saw.
This chain saw is designed for cutting wood or wood products. Do not cut solid metal, sheet metal, plastic or any non-wood materials.
If there is any clause in this Manual that is hard to be understood, please contact your ECHO dealer.
Feature of this model: "ES" START
"ES" START generates enough revolving power to rotate crankshaft up to a speed to ignite the engine and bring almost no kickback.
"ES" START makes engine start far easier than you ever expect.

CONTENTS

D E U T S C H

EINFÜHRUNG

Das vorliegende Handbuch enthält die erforderlichen Hinweise zum Einsatz sowie zur Wartung und Instandhaltung Ihrer ECHO Kettensäge.
Bitte befolgen Sie diese Anweisungen, um sicherzustellen, dass Ihre Kettensäge stets in einem guten Zustand ist und eine lange Standzeit erreicht, Missbrauch der Kettensäge kann zu schweren Körperverletzungen führen.
Es ist wichtig, dass Ihnen vor Inbetriebnahme der Kettensäge alle Vorsichtsmaßnahmen geläufig sind.
Diese Motorsäge ist für das Schneiden der Hölzer oder der hölzernen Produkte. Schneiden Sie nie Metall, Plastik oder anderes Material, das nicht aus Holz ist.
Wenn dieses Handbuch irgendwelche Anweisungen enthält, die Ihnen unklar erscheinen, setzen Sie sich bitte mit dem für Sie zuständigen ECHO Fachhändler in Verbindung.
Vorteile des "ES" START Modells
Der **"ES" START** erzeugt so viel Energie, dass der Motor fast ruckfrei gestartet wird.
Durch den **"ES" START** ist das Starten viel einfacher als Sie es jemals erwartet haben.

INHALTSVERZEICHNIS

E S P A Ñ O L

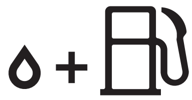
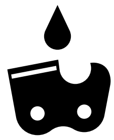
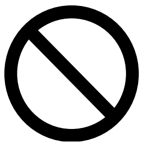
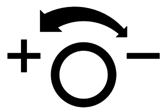
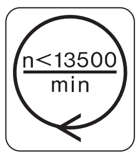
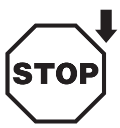
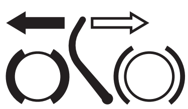
INTRODUCCION

Este manual muestra las normas para un funcionamiento seguro, un uso adecuado y un mantenimiento y cuidado precisos de esta motosierra ECHO. Siga estas instrucciones para mantener un buen estado de funcionamiento y una larga vida de servicio. El uso inadecuado de esta motosierra podría causarle heridas corporales graves. Es importante que Ud. entienda correctamente todas las precauciones de seguridad antes de usar su motosierra. Esta motosierra está diseñada para cortar madera o productos de madera. No corte metal sólido, láminas de metal, plástico ni otros materiales que no sean madera. Si no entendiera algún tema de este manual de instrucciones, consulte a su distribuidor de productos ECHO. **Característica de este modelo: "ES" START**
"ES" START genera suficiente potencia para hacer girar el cigüeñal a la velocidad necesaria para arrancar el motor casi sin contragolpe.
"ES" START permite un arranque del motor más fácil de lo que nunca había imaginado.

CONTENIDO

GB

DECALS AND SYMBOLS

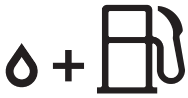
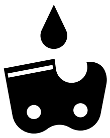
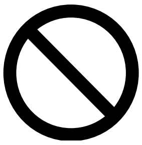
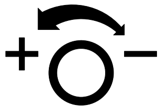
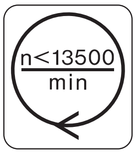
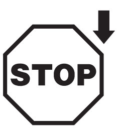
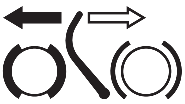
Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Carefully read the operator's manual		Petrol and oil mixture
	This symbol accompanied by the words **WARNING** and **DANGER** calls attentions to an act or a condition which can lead to serious personal injury or death.		Chain oil fill / oil pump
	Circle and slash symbol means whatever is shown is prohibited.		Chain oiler adjustment
CAUTION	**CAUTION** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.		Purge bulb (Primer)
	For this reason only persons trained in special cutting and working techniques may use these special chainsaws.	**L**	Carburettor adjustment - Low speed mixture
	One handed operation of the saw can be dangerous.	**H**	Carburettor adjustment - High speed mixture
	Wear eyes, ears and head protection	**T**	Carburettor adjustment - Idle speed
	Warning! Kickback may occur!		Recommended maximum speed
	Emergency stop		Guaranteed sound power level
	Chain brake operation	**NOTE**	This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the unit.

Locate this safety decal on your unit. The complete unit illustration found in the "DESCRIPTION" section will help you locate them.

Make sure the decal is legible and that you understand and follow the instructions on it. If a decal cannot be read, a new one can be ordered from your ECHO dealer.

D

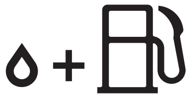
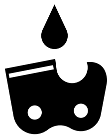
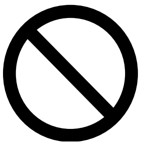
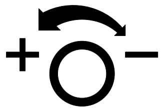
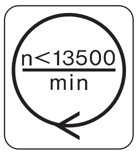
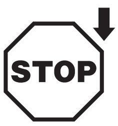
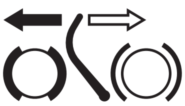
SYMBOLE FÜR DIE BEDIENUNGSELEMENTE UND ANDEREN HINWEISE

Symbolform	Symbolbeschreibung/ -anwendung	Symbolform	Symbolbeschreibung/ -anwendung
	**WARNUNG** Die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen		Benzin - und Ölgemisch
	Dieses Symbol weist in Verbindung mit den Wörtern **ACHTUNG** und **GEFAHR** auf eine Handlung oder einen Zustand hin, die schwerwiegende Körperverleztungen oder den Tod verursachen können.		Kettenöl / Ölpumpe aufgefüllt
	Kreis mit umgekehrtem Schrägstrich bedeutet,dass das Dargestellte nicht zulässig ist.		Kettenöl - Mengenregulierung
VORSICHT	Der Hinweis **VORSICHT** weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die kleinere oder schwerere Verletzungen auslösen kann, falls sie nicht behoben wird.		Primer (Kraftstoffansaugsystem)
	Aus diesem Grund haben nur diejenigen Personen die Erlaubnis zum Führen dieser Motorsäge, die dafür eine spezielle Ausbildung erhalten haben.	**L**	Vergaserjustierung - Langsam-Gemisch
	Verwendung der Säge mit einer Hand kann gefährlich sein.	**H**	Vergaserjustierung - Schnell-Gemisch
	Augen-, Ohren- und Kopfschutz tragen	**T**	Vergaserjustierung - Leerlauf-Drehzahl
	**WARNUNG** Rückprall möglich!		Empfohlene Höchstdrehzahl
	NOT AUS		Garantierter Schallleistungspegel
	Kettenbremsbetrieb	**ANMERKUNG**	Dieser gerahmte Hinweis enthält Empfehlungen für Einsatz, Pflege und Instandhaltung des Geräts.

Beachten Sie diesen Aufkleber am Gerät. Die Gerätedarstellung im Abschnitt “BESCHREIBUNG” zeigt Ihnen an welcher Stelle er sich befindet. Versichern Sie sich, daß dieser Aufkleber leserlich und für Sie verständlich ist. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise darauf. Falls ein Aufkleber unleserlich geworden ist, bestellen Sie bitte einen neuen bei Ihrem ECHO-Vertragshändler.

E

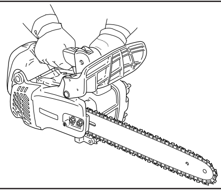
ADHESIVOS Y SIMBOLOS

Forma del símbolo	Descripción/aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción/aplicación del símbolo
	Lea cuidadosamente el manual de instrucciones		Mezcla (gasolina y aceite)
	Este símbolo acompañado de las palabras **AVISO** y **PELIGRO,** nos indica una acción o condición que puede acarrear heridas personales graves o la muerte.		Llenado de aceite de sierra / bomba de aceite
	El símbolo del círculo y la barra inclinada significa que lo que se muestra está prohibido.		Ajuste del lubricador de sierra
PRECAUCION	**PRECAUCION** indica una situación potencialmente peligrosa, y que si no se evita puede causar heridas leves o moderadas		Cebador
	Por este motivo sólo personas adiestradas en el corte especial de árboles y en las técnicas de trabajo correspondientes pueden usar esta motosierras especiales.	L	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad
	La utilización de la motosierra con una sola mano puede ser peligroso.	H	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Utilice siempre protectores en la cabeza, orejas y ojos.	T	Ajuste del carburador - Velocidad de ralentí
	¡Peligro! ¡Puede haber un contragolpe		Velocidad máxima recomendada
	Parada de emergencia		Nivel de potencia acústica garantizado.
	Funcionamiento del freno de sierra.	NOTA	Este mensaje enmarcado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

Localice este adhesivo en su equipo. La ilustración del equipo completo que se encuentra en la sección "DESCRIPCION" le ayudará a localizarlo.

Asegúrese de que el adhesivo sea legible y de que Ud. entiende y sigue las instrucciones del mismo. Si el adhesivo no pudiera leerse, podrá pedir uno a su distribuidor de ECHO.





ENGLISH

RULES FOR SAFE OPERATION

1. TREE SERVICE CHAIN SAW

- The saw is specially designed for tree service, i.e. for off-ground working in trees, and when being used as such should only be used be trained operators.
  One handed operation of the saw can be dangerous.
- Be alert for the phenomena “skating” and “bouncing”, greater risk from kickback.
  Be cautious not to lose balance of your body due to “drop” at the end of a cut.
- If working off the ground the operator must be trained in safe climbing techniques and use of all recommended safety equipment such as harness, loops, strops, ropes and karabiners for himself and for the saw.
- When hoisting a chain saw using a rope tied to a lifting hook for operation on a tree, ensure that the lifting hook is not strained by excessive force.

NOTE
When replacing guide bar or saw chain, ask your ECHO dealer.

DEUTSCH

RICHTLINIEN ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

1. KETTENSÄGE FÜR BAUMPFLEGE

- Die Säge ist speziell zum Schneiden in Bäumen auf Hubgerüsten oder Leiten vorgesehen und darf daher nur von hierfür ausgebildeten Personen verwendet werden. Verwendung der Säge mit einer Hand kann gefährlich sein.
- Achtung: beim Ansägen mit der Schienenspitze und beim Hüpfen der Motrsäge besteht erhöhte Rückschlaggefahr.
- Für Arbeiten über dem Grund ist eine Ausbildung über sichere Klettertechniken erforderlich, alle empfohlenen Sicherheitsvorrichtungen wie Gurte, Schlingen, Stoppen, Seile und Karabinerhaken für die Person und für die Säge sind zu verwenden.
- Wird eine Motorsäge mittels eines an einem Ring befestigten Seiles auf einen Baum hinaufgezogen, so müssen Sie sich unbedingt vergewissern, dass der Ring nicht überlastet wird.

ANMERKUNG
Ersetzen Sie die Kettenschiene und die Sägekette nur durch von ECHO zugelassene Teile.

ESPAÑOL

NORMAS DE SEGURIDAD

1. MOTOSIERRA PARA ARBOLES

- Esta motosierra está especialmente diseñada para ser usada en árboles, es decir, para cortar árboles estando alejado del suelo, y cuando se utiliza así, sólo deberán usarla personas adiestradas y capacitadas para este tipo de uso. El uso de esta motosierra con una sola mano es muy peligroso.
- Tenga presentes los fenómenos de "patinaje" y "rebote", tan peligrosos como el contragolpe
  Vaya con cuidado para no desequilibrarse debido al efecto de "caída" cuando acaba el corte.
- Si el operario trabaja alejado del suelo, deberá estar adiestrado en las técnicas de escalada segura y deberá usar todos los equipos de seguridad recomendados tales como arneses, lazos, cuerdas, etc., para sí mismo y para la motosierra.
- Cuando eleve la motosierra usando una cuerda atada al gancho de elevación para usarla en un árbol, asegúrese de que el gancho no sufre una presión excesiva.

NOTA
Cuando deba cambiar la barra guía o la sierra, pídaselo a su distribuidor de ECHO.





1. GENERAL PRECAUTIONS

OPERATOR'S MANUAL

- Read the operator's manual for your chain saw carefully.
  Be thoroughly familiar with the chain saw's controls and how to use the chain saw properly.
  Failure to follow instructions could lead to personal injury.
- If you have any questions or problems, please contact your ECHO dealer.

PHYSICAL CONDITION

- Do not operate a chain saw when you are fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- You should be in good physical and mental health in order to handle your chain saw safely. Errors in judgement or execution can be serious or fatal.
  If you have any physical condition which strenuous work could worsen, check with your physician before using a chain saw.
  Do not operate when ill or fatigued, or under the influence of any substance or medication which could affect your vision, dexterity or judgement.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

BEDIENUNGSANLEITUNG

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung für Ihre Motorsäge sorgfältig.
  Machen Sie sich genauestens vertraut mit den Bedienelementen der Motorsäge und deren Handhabung.
  Ein Nichtbefolgen der Sicherheitsanweisungen kann zu schweren Körperverletzungen führen.
- Wenn Sie irgendwelche Fragen oder Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren ECHO-Fachhändler.

KÖRPERLICHE VERFASSUNG

- Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge wenn Sie müde sind, oder unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen stehen.
- Auf keinen Fall sollten Sie die Kettensäge benutzen, wenn Sie müde sind, Sie müssen körperlich und geistig gesund sein.
  Nicht mit dam Gerät umgehen, wenn Sie Alkohol oder eine Medizin bzw., eine Substanz eingenommen haben, die lhr Sehvermögen. lhre Geschicklichkeit oder lhre Urteilsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

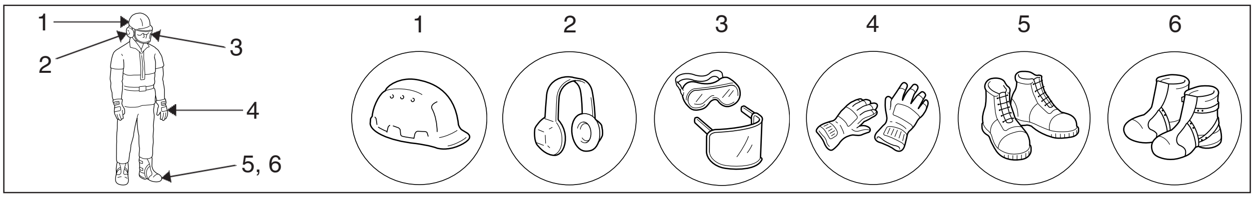
1. PRECAUCIONES GENERALES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Lea cuidadosamente el manual de instrucciones de su motosierra.
  Familiarícese al máximo con los controles de la motosierra y con el uso adecuado de la misma. Si no siguiera estas instrucciones podría sufrir heridas personales graves.
- Si tiene algún problema o duda, entre en contacto con su distribuidor ECHO.

ESTADO FISICO

- No haga funcionar la motosierra si estuviera fatigado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Ud. debe gozar de una buena salud física y mental para poder manejar su motosierra de un modo seguro. Los errores de criterio o uso pueden ser graves o fatales. Si tuviera un estado físico que pudiera empeorar con el trabajo estresante, consulte a su médico antes de usar la motosierra.
  No use la motosierra cuando esté enfermo o fatigado, o bajo la influencia de alguna substancia o medicación que pudiera afectar su visión, destreza o criterio.



PERSONAL EQUIPMENT

- Always wear approved goggles to protect your eyes. Wood chips, dust, snapping branches and other debris can be thrown by the cutting chain into the operator's facial area.
  Goggles may also offer limited protection in the event of the cutting chain hitting the operator in the eye area. If conditions warrant that a ventilated face shield be worn, goggles must be worn underneath it.
- ECHO recommends wearing hearing protection at all times.
  If not followed, hearing loss can occur.
  You should reduce the risk of hearing damage by wearing either "headset" type protectors or ear plugs which are approved by an authorized organization.

CAUTION
Stuffing ears with cotton is not recommended.

- All persons who make part of their living using chain saws should be tested periodically for hearing deterioration.
- Always wear a cap or hat when working with a chain saw. A safety hard hat is highly recommended when felling or working under trees, or when objects can fall on you.
- Wear heavy duty, non-slip gloves for improved grip, and also for protection against cold and vibration.
- Safety tip shoes or boots with non-slip sole should be worn.

VORAUSSETZUNG FÜR SICHERES ARBEITEN

- Sie dürfen nie vergessen, dass es für sorgfältige Handhabung und sichere Bedienung, die an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben sind, keinen Ersatz gibt.
- Sie müssen, um kein unnötiges Verletzungsrisiko einzugehen, die, nach den Vorschriften der Berufgenossenschaft, richtige Schutzkleidung tragen, die Sie vor Verletzungen und Hörschäden schützen.
- Ein Schutzhelm ist während der Arbeit mit der Kettensäge stets zu tragen. Herabfallende Zweige und andere fallende Gegenstände stellen ein hohes Verletzungsrisiko dar.
- Eine Schutzbrille bietet nur einen begrenzten Schutz der Augen, ein Schutzschirm dagegen schützt auch das Gesicht vor, von der Säge hochgeschleuderten Holzspänen usw..

VORSICHT
Gehörschutz aus Baumwolle ist nicht zu empfehlen.

- ECHO empfiehlt, selbst bei kurzzeitiger Arbeit mit der Kettensäge Gehörschutz zu tragen, um Hörschäden zu vermeiden.
  Einen optimalen Schutz für Ihren Kopf bietet ein Schutzhelm mit integrietem Gesichts- und Gehörschtuz.
- Tragen Sie stets Spezialhandschuhe für den Umgang mit Kettensägen, wodurch die linke Hand besonders geschützt ist.
- Tragen Sie stets Waldarbeiterschutzhosen.
- Tragen Sie stets Waldarbeiterstiefel mit Zehenkappen aus Stahl und mit besonders geschütztem Blatt (Fußrücken). Alle Stiefel müssen rutschfeste Sohlen aufweisen.

EQUIPO PERSONAL

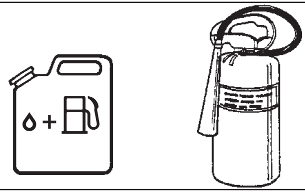
- Lleve siempre anteojos aprobados para proteger sus ojos. Cuando la sierra corte madera podría lanzar a la cara del usuario astillas de madera, polvo, trocitos de rama y otros desechos. Los anteojos también pueden servir como protección limitada en el caso de que la sierra golpee al usuario en la zona de los ojos. Si las condiciones exigieran el uso de una careta facial, se deberán llevar los anteojos debajo de la misma.
- ECHO recomienda el uso de protectores del oído en todo momento. Si no se llevaran, el usuario podría sufrir pérdidas auditivas. Ud. debe reducir el riesgo de daños auditivos poniéndose protectores tipo auriculares, o tapones para los oídos aprobados por un organismo autorizado.

PRECAUCION
NO se recomienda el uso de algodón para tapar los oídos

- Todas las personas que usen a menudo motosierras profesionalmente deberán realizar comprobaciones periódicas del oído por si tuvieran pérdidas auditivas.
- Póngase siempre un sombrero o gorra cuando trabaje con la motosierra. Se recomienda firmemente el uso de un sombrero duro de seguridad cuando se tale árboles, se trabaje debajo de ellos o cuando puedan caer objetos sobre Ud.
- Póngase guantes antideslizantes fuertes para tener un mejor agarre y también como protección contra el frío y las vibraciones.
- Deben calzarse zapatos o botas de seguridad con suelas antideslizantes.



- Never wear loose clothing, unbuttoned jackets, flared sleeves and cuffs, scarves, tie-strings, neckties, cords, chains, jewellery, etc. which could snag the saw chain or underbrush.
- Clothing should be of sturdy, protective material. It should be snug-fitting to resist snagging, but roomy enough for freedom of movement.
- Trouser legs should not be flared or cuffed, and should be either tucked into the boot tops or trimmed short.
- Safety vests, leg chaps and logger's pants of ballistic material are available.
  It is the operator's responsibility to wear such additional protection if conditions warrant it.
- Never operate a chain saw when you are alone. Arrange to have someone remain within calling distance in case you need help.



FUEL

WARNING ⚠ DANGER

- **PETROL AND FUEL ARE EXTREMELY FLAMMABLE. IF SPILLED OR IGNITED BY IGNITION SOURCE, IT CAN CAUSE FIRE AND SERIOUS INJURY OR PROPERTY DAMAGE. EXTREME CAUTION IS REQUIRED WHEN HANDLING PETROL OR FUEL.**
- **AFTER REFUELLING, TIGHTEN FUEL CAP FIRMLY AND CHECK FOR LEAKAGE. IN CASE OF FUEL LEAKAGE, REPAIR BEFORE STARTING OPERATION SINCE THERE IS A DANGER OF FIRE.**

- Use an appropriate type of fuel container.
- Do not smoke or bring flame or sparks near to fuel supplies.

ENGLISH

- Am Oberkörper stets eng anliegende Kleidung tragen. Keine Schals, Halstücher, Krawatten oder offene Jacken tragen, die sich in der Kette verwickeln könnten.
- Tragen Sie Schutzkleidung welche speziell für das Arbeiten mit Motor-Kettensägen entwickelt wurde. Diese Schutzkleidung sollte eng anliegen, dabei jedoch Ihre Bewegungsfreiheit nicht einschränken.
- Die Hosenbeine in die Sicherheitstiefel stecken, bzw. eng am Stiefel tragen.
- Arbeiten Sie niemals alleine. Es sollte sich, falls sie Hilfe benötigen, immer jemand in Rufweite aufhalten.

KRAFTSTOFF

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

- **KRAFTSTOFF IST HÖCHST ENTZÜNDBAR. FALLS KRAFTSTOFF VERSCHÜTTET WIRD, ODER SICH DURCH EINEN FUNKEN ENTZÜNDET, BESTEHT BRANDGEFAHR UND ES KANN ZU GESUNDHEITLICHEN ODER MATERIELLEN SCHÄDEN KOMMEN. GEHEN SIE BESONDERS VORSICHTIG MIT KRAFTSTOFF UM.**
- **NACH DER TANKBEFÜLLUNG DEN DECKEL FESTDREHEN UND VERSCHÜTTETES BENZIN ENTFERNEN. SOLLTE EIN TANKLECK AUFGETRETEN SEIN, DANN DARF DIE MOTORSÄGE WEGEN BRANDGEFAHR NICHT GESTARTET WERDEN. DER TANK MUSS AUSGEWECHSELT WERDEN.**

- Nur zugelassene Kraftstoffbehälter benutzen.
- In der Nähe von Kraftstoffvorräten darf nicht geraucht werden, und es dürfen dort keine offenen Flammen oder Funken vorkommen.

DEUTSCH

- No lleve nunca ropa suelta, chaquetas sin abrochar, mangas anchas, bufandas, corbatas, cuerdas, cordones, cadenas, joyas, etc. que podrían engancharse en la motosierra o en la maleza.
- Las ropas deben ser fuertes y de un material protector. Deben quedar ceñidas al cuerpo para que no se enganchen, pero deben ser lo suficientemente anchas como para dejar libertad de movimientos.
- Los pantalones no deben ser acampanados ni con vueltas abiertas, y deben ir dentro de la parte superior de las botas o ser cortos.
- También es aconsejable el uso de chalecos de seguridad, pantalones de leñador y perneras de material balístico.
  Es responsabilidad del operario vestir estas protecciones adicionales si fuera necesario por el tipo de trabajo a realizar.
- En ningún caso haga funcionar la motosierra estando Ud. solo. Tenga siempre una persona a la debida a la debida distancia de seguridad para que le ayude en caso necesario.

COMBUSTIBLE

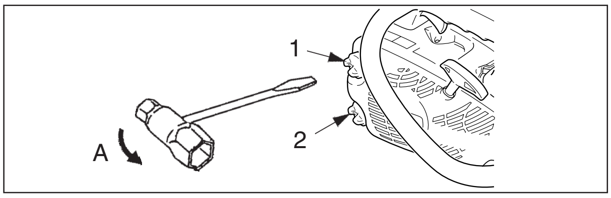
AVISO ⚠ PELIGRO

- **ELCOMBUSTIBLE ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. SI SE DERRAMARA O ENCENDIERA DEBIDO A UNA FUENTE DE IGNICION, PODRIA EXPLOTAR Y OCASIONAR HERIDAS GRAVES O DAÑOS MATERIALES. POR ELLO SE REQUIERE EXTREMO CUIDADO AL MANEJAR EL COMBUSTIBLE.**
- **DESPUES DE REPOSTAR APRIETE CON FIRMEZA EL TAPON DEL DEPOSITO Y COMPRUEBE QUE NO HAYA PERDIDAS. EN CASO DE QUE LAS HUBIERA, REPARE SEGUN SEA NECESARIO ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR YA QUE DE LO CONTRARIO PODRIA ORIGINARSE UN INCENDIO**

- Use un recipiente de combustible apropiado.
- No fume cerca del combustible, ni acerque llamas o chispas al mismo.

ESPAÑOL

E N G L I S H



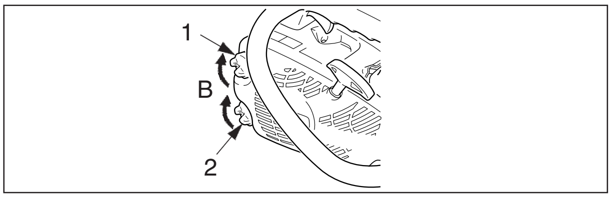
1. Fuel tank cap A: Loosening direction
2. Oil tank cap

• The fuel tank may be under pressure. Always loosen the fuel cap and wait for pressure to be equalized before removing the cap.

• When fuel tank cap or oil tank cap is difficult to remove by fingers, put the attached socket wrench into the groove of cap and turn it anticlockwise.

NOTE

Do not press socket wrench forcefully, since tank cap is plastic.
Pressing forcefully can damage tank cap.
If tank cap is damaged, do not start engine and ask your ECHO dealer for replacement.



1. Fuel tank cap B: Tightening direction
2. Oil tank cap

• Fill the fuel tank outdoors over bare ground and install the fuel cap securely. Do not pour fuel indoors.

• Wipe any spilled fuel off the unit.

• Never refuel while the engine is still hot, or fuel a running engine.

• Do not store the unit with fuel in its tank, because a fuel leak could start a fire.

• Bring an extinguisher or shovel in case of fire. Despite the precautions which can be taken, operating a chain saw, or just working in the forest, presents dangers.

D E U T S C H

1. Benzintankdeckel A: Richtung zum Lösen
2. Öltankdeckel

• Der Kraftstofftank kann unter Druck stehen. Den Kraftstoffdeckel stets etwas losschrauben und abwarten, bis Druckausgleich besteht, bevor Sie den Deckel abnehmen.

• Sollte sich der Benzin- oder Öltankdeckel von Hand nicht öffnen lassen, verwenden Sie den beigelegten Kombischlüssel. Stecken Sie den Schraubendreher in den Schlitz des Deckels und drehen diesen gegen den Uhrzeigersinn auf.

ANMERKUNG

Drücken Sie den Kombischlüssel nicht gewaltsam hinein, der Tankdeckel ist aus Kunststoff.
Gewaltsames Drücken kann den Tankdeckel beschädigen.
Sollte der Tankdeckel beschädigt sein, besorgen Sie sich bei Ihrem ECHO-Fachhändler einen neuen bevor Sie den Motor starten.

1. Benzintankdeckel B: Anzugs-Drehrichtung
2. Öltankdeckel

• Kraftstofftank im Freien auffüllen (wobei darauf zu achten ist, dass keine feuergefährlichen Gegenstände in der Nähe herumliegen). Den Tankdeckel fest verschrauben. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen auffüllen.

• Verschütteten Kraftstoff vom Gerät abwischen.

• Nie Kraftstoff nachfüllen, wenn der Motor noch heiß ist oder gar läuft.

• Das Gerät nicht mit Kraftstoff im Tank lagern, da durch auslaufendes Benzin ein Brand ausgelöst werden könnte.

• Sorgen Sie für einen Feuerlöscher oder eine Decke für den Brandfall.

E S P A Ñ O L

1. Tapón del depósito de comb. A: Para aflojar
2. Tapón del depósito de aceite

• El depósito de combustible puede estar bajo presión. Siempre que afloje el tapón del mismo deberá esperar a que se iguale la presión antes de sacar el tapón.

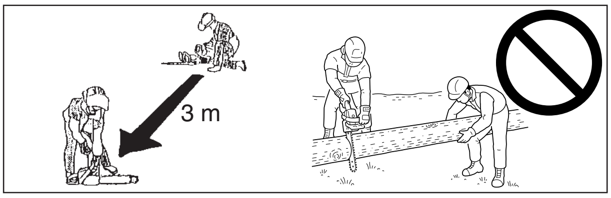
• Cuando sea difícil sacar con los dedos el tapón del depósito de combustible o del depósito de aceite, ponga la llave de bujías adjunta en la ranura de la tapa y gírela en sentido contrahorario.

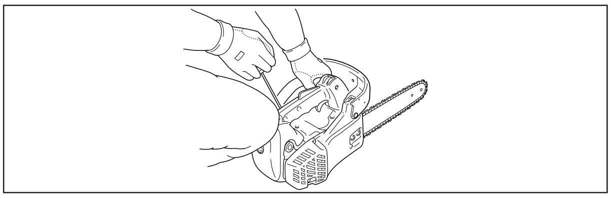
NOTA

No fuerce el tapón con la llave de bujías, ya que el tapón es de plástico.
Si presiona con fuerza podría romper el tapón.
Si dañara el tapón del depósito, no arranque el motor y pida a su distribuidor de ECHO un tapón nuevo.

1. Tapón del depósito de comb. B: Para apretar
2. Tapón del depósito de aceite

• Llene el depósito de combustible al aire libre y sobre suelo despejado y cierre bien el tapón. No llene de combustible en el interior.
• Elimine el combustible derramado fuera de la unidad.
• Nunca reposte estando el motor aún caliente o funcionando.
• No almacene el equipo con combustible en su depósito, ya que el combustible podría originar un incendio.
• Lleve siempre un extintor o una pala por si hubiera un incendio. A pesar de todas las precauciones que puedan tomarse, el manejo de una motosierra, o simplemente trabajar en el bosque, encierra peligros.





ENGLISH

STARTING ENGINE

- Move the chain saw at least 3 m from the fuelling point before starting the engine.
- Do not allow other persons to be near the chain saw when you are starting or cutting with the chain saw. Keep bystanders and animals out of the work area. Do not let anyone hold wood for you to cut.
- Do not start cutting until you have a clear work area, secure footing and a planned retreat path from the falling tree.
- Before you start the engine, make sure that the saw chain is not contacting anything.
- Keep the handles dry, clean, and free of oil or fuel mixture.
- Operate the chain saw only in well-ventilated areas. Exhaust gas, oil mist (from chain saw lubrication) or saw dust saw is harmful to health.
- When starting the chain saw place the unit on a flat ground and hold the front handle with left hand and hold firmly the rear end of rear handle with right knee and pull starter handle with right hand.

WARNING ⚠ DANGER

DO NOT DROP START THE CHAIN SAW, DROP START PUTS CHAIN SAW IN AN INSECURE POSITION AND CAN RESULT IN INJURY. START THE CHAIN SAW IN A CORRECT MANNER.

DEUTSCH

MOTOR STARTEN

- Gehen sie mindesten 3 m von dort wo Sie getankt haben weg, bevor Sie den Motor starten.
- Lassen Sie es nicht zu, dass andere Personen in der Nähe der Motorsäge sind, wenn Sie sie starten oder damit arbeiten. Achten Sie darauf, dass keine Zuschauer oder Tiere sich im Arbeitsbereich aufhalten. Lassen Sie niemals jemanden das Holz halten an dem Sie sägen.
- Beginnen Sie nicht zu arbeiten, bevor Sie einen freien Arbeitsbereich, sicheren Stand und einen Rückzugsweg vom fallenden Stamm haben.
- Bevor Sie die Maschine starten, versichern Sie sich dass die Säge nirgends Kontakt mit einem Gegenstand hat.
- Sorgen Sie dafür, dass die Handgriffe frei von Schmutz, Benzin- oder Ölrückständen sind.
- Die Motorsäge darf nur im gut durchlüfteten Umfeld betrieben werden. Auspuffgase, Ölnebel, oder Sägestaub ist ungesund.
- Beim Starten der Motorsäge muss diese auf einen festen und flachen Untergrund gestellt werden. Halten Sie mit der linken Hand den vorderen Griff sehr fest und drücken Sie mit dem Knie auf den Bügelgriff. Erst dann beginnen Sie das Starterseil zu ziehen.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

STARTEN SIE DIE MOTORSÄGE NICHT AUS DER HAND NACH DEM WURFSYSTEM. EIN FEHLSTART KANN SIE VERLETZEN.

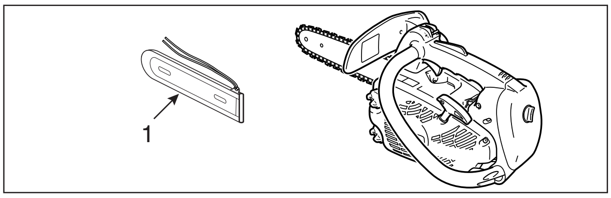
ESPAÑOL

ARRANQUE DEL MOTOR

- Aleje la motosierra al menos 3 m del lugar de repostaje de combustible antes de arrancar el motor.
- No permita que otras personas estén cerca de la motosierra cuando arranque la misma o corte con ella. Mantenga a los transeúntes y animales alejados del área de trabajo. No deje que nadie sujete la madera que Ud. vaya a cortar.
- No empiece a cortar hasta que tenga el área de trabajo despejada, un calzado seguro y un espacio libre sobre el que caiga el árbol cortado.
- Antes de arrancar el motor asegúrese de que la motosierra no está en contacto con nada.
- Mantenga las asas secas, limpias y sin aceite ni mezcla de combustible.
- Utilice la motosierra sólo en áreas bien ventiladas. Los gases de escape, la atomización del aceite (procedente de la lubricación de la sierra), o el serrín son dañinos para la salud.
- Cuando arranque la motosierra ponga la unidad sobre suelo plano y sujete el asa delantera con la mano izquierda y sujete firmemente el extremo trasero del asa trasera con la rodilla derecha, luego tire del tirador del estárter con la mano derecha.

AVISO ⚠ PELIGRO

NO ARRANCAR LA MOTOSIERRA DE UN MODO DIFERENTE AL AQUI DESCRITO, YA QUE UNA POSICION INSEGURA PODRÍA RESULTAR EN HERIDAS PERSONALES. ARRANQUE SIEMPRE DE MODO CORRECTO.



ENGLISH

1. Guide bar cover

TRANSPORTATION

- When transporting your chain saw, use the appropriate guide bar cover.
- Carry the chain saw with the engine stopped, the guide bar and saw chain to the rear, and the silencer away from your body.

DEUTSCH

1. Schwertschutz

TRANSPORT

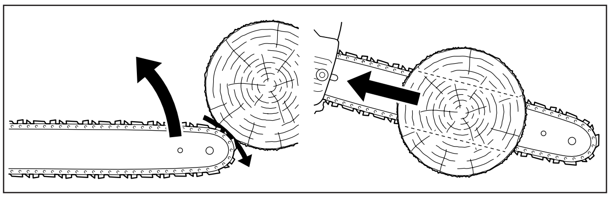
- Wenn Sie die Motorsäge transportieren, verwenden Sie immer den Schwertschutz.
- Transportieren Sie die Motorsäge nur mit abgeschaltenem Motor, Schiene und Kette rechts und mit dem Auspuff vom Körper weg.

ESPAÑOL

1. Funda de la barra guía

TRANSPORTE

- Cuando transporte la motosierra, utilice la funda de la barra guía.
- Transporte la motosierra con el motor parado, la barra de guía y la sierra en la parte posterior, y el silenciador alejado de su cuerpo.



2. KICKBACK SAFETY PRECAUTIONS

WARNING ⚠ DANGER

KICKBACK SAFETY PRECAUTION FOR CHAIN SAW USERS: KICKBACK MAY OCCUR WHEN THE NOSE OR TIP OF THE GUIDE BAR TOUCHES AN OBJECT OR WHEN THE WOOD CLOSES IN AND PINCHES THE SAW CHAIN IN THE CUT.

- In some cases, tip contact may cause a lightning-fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward the operator (this is called a rotational kickback).
  Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back toward the operator (this is called a linear kickback).
- Either or these reactions may cause you to lose control of the saw and come in contact with the moving chain, which could result in serious personal injury. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.
- With a basic understanding of kickback, you can reduce or eliminate the element of surprise.
  Sudden surprise contributes to accidents. Understand that rotational kickback is preventable by keeping an unshielded bar nose from touching an object or the ground.

E N G L I S H

2. VORSICHTSMASSNAHMEN GEGEN RÜCKSCHLAG

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

VORSICHTSMASSNAHMEN GEGEN RÜCKSCHLAG.
ZU EINEM RÜCKSCHLAG DER SÄGE KANN ES KOMMEN, WENN DIE SPITZE DES SCHWERTS EINEN GEGENSTAND BERÜHRT ODER WENN DAS HOLZ IM SCHNITT ZUSAMMENFÄLLT UND DIE SÄGEKETTE EINKLEMMT.

- Spitzenberührung kann in manchen Fällen zu einem blitzschnellen Rückschlag führen, der die Schiene nach oben und in Richtung des Bedieners schleudert. (Rotationsrückschlag). Verklemmt sich die Sägekette entlang der oberen Seite der Schiene, kann es sein, dass die Kettensäge sehr schnell in Richtung des Bedieners zurückgedrückt wird.
- Jede dieser Reaktionen kann zur Folge haben, dass Sie die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und in Berührung mit der laufenden Sägekette kommen, was zu schweren Körperverletzungen führen kann. Als Bediener sollten Sie verschiedene Dinge beachten, um unfallfrei zu Arbeiten.
- Mit dem grundsätzlichen Verständnis des RÜCKSCHLAGS können Sie das Überraschungsmoment verringern. Plötzlich, unerwartet auftretende Ereignisse begünstigen Unfälle. Wenn Sie wissen wie ein Rotationsrückschlag zustande kommt (durch Berührung der Schwertspitze mit einem Gegenstand oder durch verklemmen im Holz), können Sie sich davor schützen.

D E U T S C H

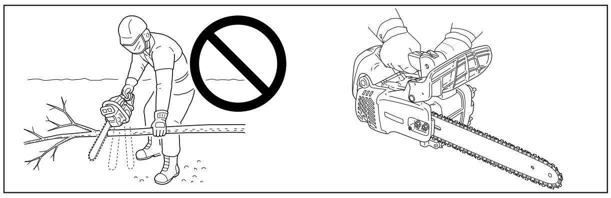
2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EVITAR EL CONTRAGOLPE

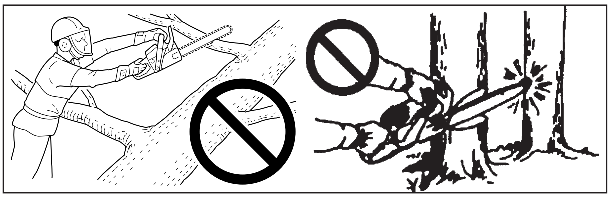
AVISO ⚠ PELIGRO

ESTE PRECAVIDO CONTRA EL CONTRAGOLPE: EL CONTRAGOLPE PUEDE TENER LUGAR CUANDO LA PUNTA DE LA BARRA GUIA TOCA UN OBJETO O CUANDO LA MADERA RETIENE LA MOTOSIERRA DURANTE EL CORTE.

- El contacto con la punta en algunos casos puede causar una reacción rápida de marcha atrás, lanzando la barra guía hacia arriba y hacia atrás hacia el operario (esto se llama contragolpe rotativo). Si la sierra queda atrapada a lo largo de la parte superior de la guía, puede que la barra guía empuje rápidamente hacia atrás hacia el operario (esto se llama contragolpe lineal).
- Cualquiera de estas dos reacciones puede hacer que Ud. pierda el control de la motosierra y entre en contacto con la sierra en movimiento, lo que le provocará una herida corporal.
  Como usuario de motosierra deberá tomar varias medidas para evitar accidentes y heridas.
- Si Ud. tiene una comprensión básica del contragolpe, podrá reducir o eliminar el elemento sorpresa.
  La sorpresa repentina provoca accidentes.
  Ud. debe saber que el contragolpe rotativo es evitable si evita que la punta de la barra guía toque un objeto o el suelo.

E S P A Ñ O L





ENGLISH

- Do not operate a chain saw with one hand!
  Serious injury to the operator, helpers or bystanders may result from one-handed operation. For proper control, always use two hands when operating a chain saw, one of which operates the trigger. Otherwise, this can result in the chain saw “skating” or skidding, which can result in personal injury due to loss of control.
- Keep a good firm grip on the saw which both hands, with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle, when the engine is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw. Two hands must be used to control the saw at all times.
- Do not overreach or cut above chest height.
- Make sure that the area in which you are cutting is free from obstructions. Do not let the bar nose contact a log, branch, or any other obstruction which could be hit while you are operating the saw.
- Cutting at high engine speeds may reduce the likelihood of kickback. But cutting at part-throttle or low engine speeds may be preferable to control the chain saw in tight situations and may also reduce the likelihood of kickback.
- Follow manufacturer’s sharpening and maintenance instructions for the saw chain.
- Use only replacement guide bars and chains specified by the manufacturer, or the acceptable equivalents of these guide bars and chains.

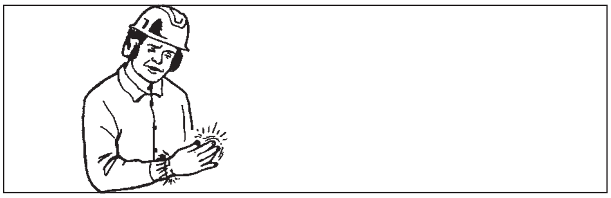
DEUTSCH

- Bedienen Sie die Motorsäge nie nur mit einer Hand!
  Für Bediener, Helfer und Zuschauer kann das einhändige Arbeiten zu schwersten Verletzungen führen. Für sicheres Arbeiten immer beide Hände an das Gerät, eine immer am Gashebel. Die Motorsäge kann Ihnen aus der Hand gleiten, was zum Verlust der Kontrolle und damit zu Verletzungen führen kann.
- Halten Sie die Säge immer mit beiden Händen, die rechte Hand am Gasgriff, die linke Hand am vorderen Handgriff, solange der Motor läuft. Umschließen Sie die Griffe immer mit den Daumen und allen anderen Fingern. Ein fester Griff hilft den Rückschlag zu reduzieren und die Motorsäge unter Kontrolle zu halten. Mit beiden Händen die Motorsäge festhalten.
- Nicht überstrecken und schneiden Sie nie über Brusthöhe.
- Versichern Sie sich, dass Ihr Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist. Verhindern Sie, dass die Schienenspitze einen anderen Stamm, Ast oder irgend ein anderes Hindernis berührt während Sie mit der Motorsäge arbeiten.
- Schneiden mit hoher Motordrehzahl, dies verringert die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags.
  Schneiden mit Halbgas oder niederer Motordrehzahl kann in schwierigen Situationen besser für die Kontrolle sein und dadurch ebenso die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags reduzieren.
- Befolgen Sie die Hinweise für das Schärfen und Pflegen der Kette.
- Benutzen Sie nur Austauschschienen und -ketten die von ECHO zugelassen sind.

ESPAÑOL

- ¡No utilice la motosierra con una sola mano! Si utiliza la motosierra con una sola mano puede provocarse heridas a Ud. mismo, a sus ayudantes y a los transeúntes. Para tener un control adecuado utilice siempre las dos manos al utilizar la motosierra, una de las cuales aprieta el gatillo del acelerador. Si se usara la motosierra con una sola mano, la motosierra podría patinar o resbalar, provocando heridas personales debidas a la pérdida de control.
- Cuando el motor esté en marcha, sujete firmemente la motosierra con ambas manos, con la mano derecha en el asa posterior y la mano izquierda en el asa anterior. Agarre bien el equipo con sus pulgares y sus dedos agarrando las asas de la motosierra. Si agarra bien el equipo reducirá el contragolpe y mantendrá el control de la motosierra. En todo momento debe usar las dos manos para controlar la misma.
- No corte desde lejos ni por encima de la altura del pecho.
- Asegúrese de que el área en la que corta está libre de obstrucciones. No deje que la punta de la barra entre en contacto con una rama ni con ninguna otra obstrucción que pudiera golpear la motosierra durante su uso.
- El corte a altas velocidades del motor podría reducir las probabilidades de un contragolpe. Pero puede que sea preferible cortar a bajas velocidades del motor o con el acelerador apretado parcialmente, para controlar la motosierra en situaciones de estrechez y esto también puede reducir las probabilidades del contragolpe.
- Siga siempre las instrucciones de afilado y mantenimiento que indica el fabricante.
- Use sólo barras guía y sierras especificadas por el fabricante, o equivalentes aceptables de las mismas.

ENGLISH



3. OTHER SAFETY PRECAUTIONS
VIBRATION AND COLD

It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon, which affects the fingers of certain individuals, may be brought about by exposure to cold and vibration.

Accordingly, your ECHO chain saw has shock mounts designed to reduce the intensity of vibration received through the handles.

Exposure to cold and vibration may cause tingling and burning followed by loss of color and numbness in the fingers. We strongly recommend you take the following precautions because the minimum exposure which might trigger the ailment is unknown.

- Keep your body warm, especially the head and neck, feet and ankles, and hands and wrists.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks and also by not smoking.
- Limit the number of hours of chain saw operation. Try to fill a part of each work day with jobs other than chain sawing.
- If you experience discomfort, redness and swelling of the fingers, followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before further exposing yourself to cold and vibration.

DEUTSCH

3. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWISE
VIBRATION UND KÄLTE

Es wird vermutet. dass elne Beschwerde Namens Raynaud-Syndrom, das die Finger bestimmter Personen befällt, durch Arbeit bei Vibration und Kälte herbeigeführt werden kann.

Ihre ECHO Kettensäge ist daher mit stoßdämpfenden Halterungen ausgerüstet, die zur Verringerung der über die Griffe übertragenen Vibrationen bestimmt sind.

Wenn man bei Vibration und Kälte arbeitet, kann sich ein Prickeln und Brennen bemerkbar machen, dem sich Farblosigkeit und Gefühllosigkeit der Finger anschließen. Die nachstehend aufgeführten Vorkehrungen sind sehr zu empfehlen, da die Mindestwerte, bei denen diese Krankheit ausgelöst wird, nicht bekannt sind.

- Den Körper, insbesondere Kopf und Nacken, Füße und Fußgelenke sowie Hände und Handgelenke, warmhalten.
- Häufige Pausen einlegen, in deren Verfauf Sie den Kreislauf durch intensive Armübungen anregen und nicht rauchen.
- Die Anzahl der Betriebsstunden auf ein Minimum reduzieren. Jeden Arbeitstag so einteilen, dass auch andere Arbeiten verrichtet werden, bei denen keine Motorsäge oder ein anderes handgeführtes Motorgerät eingesetzt wird.
- Wenn Ihre Finger schmerzen, rot und angeschwollen sind, und schließlich ganz bleich und gefühllos werden, müssen Sie den Arzt aufsuchen, bevor Sie sich wieder der Kälte und Vibrationen aussetzen.

ESPAÑOL

3. OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD
LAS VIBRACIONES Y EL FRIO

Se cree que puede contraerse una enfermedad llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, si se está expuesto al frío y a las vibraciones. Por ello su motosierra ECHO tiene soportes antisacudidas diseñados para reducir la intensidad de las vibraciones transmitidas a través de las asas.

La exposición a las vibraciones y al frío puede causar el cosquilleo y quemazón de los dedos, seguidos de pérdida de color y sensación de dedos dormidos. Le recomendamos firmemente que tome las siguientes precauciones ya que se desconoce cuál es la exposición mínima que puede causar la enfermedad.

- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y tobillos, y las manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación sanguínea realizando vigorosos ejercicios con los brazos durante frecuentes descansos, y también no fumando.
- Limite el número de horas de uso de la motosierra. Intente llenar partes de cada día de trabajo con trabajos diferentes al de la motosierra.
- Si experimentara molestias, rojez o hinchazón de los dedos, seguidos de una pérdida de sensación y emblanquecimiento de los mismos, consulte con su médico antes de volver a exponerse al frío y a las vibraciones.

E N G L I S H

REPETITIVE STRESS INJURIES

It is believed that over-using the muscles and tendons of the fingers, hands, arms and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness and extreme pain to the areas just mentioned.
To reduce the risk of repetitive stress injury, do the following:

- Avoid using your wrist in a bent, extended or twisted position. Instead, try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands.
- Reduce the speed and force in which you do the repetitive movement.
- Do exercises to strengthen the hand and arm muscles.
- See a doctor if you feel tingling, numbness or pain in the fingers, hands, wrists or arms.

MACHINE CONDITIONS

- Do not operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled.
  Do not operate the chain saw with a loose or defective silencer.
  Be sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released.

D E U T S C H

TENDOPERIOSTOSENS

(Ermüdungserscheinungen von Sehnen und Knochenhaut)
Es wird angenommen, dass eine Überanstrengung der Muskeln und Sehnen, der Finger, Hände, Arme und Schultern in den betreffenden Körperteilen Schmerz, Schwellungen, Gefühllosigkeit, Schwäche und auch akuten Schmerz verursachen kann.
Das Risiko von Tendoperiostosen/ Karpaltunnelsyndrom wird folgendermaßen gemindert:

- Achten Sie darauf, dass Sie lhr Handgelenk nicht zu sehr beugen, strecken oder verdrehen. Versuchen Sie, lhr Handgelenk gerade zu halten. Beim Greifen die ganze Hand, nicht nur Daumen und Zeigefinger, benutzen.
- Wiederholungsbewegungen auf ein Minimum beschränken. Von Zeit zu Zeit Pausen einlegen, um die Hände ruhen zu lassen.
- Die Geschwindigkeit und den Kraftaufwand reduzieren mit denen Sie die Wiederholungsbewegungen ausführen.
- Zwecks Stärkung der Hand- und Armmuskulatur Übungen durchführen.
- Einen Arzt aufsuchen, wenn Sie ein Prickeln, Gefühllosigkeit oder Schmerzen in lhren Fingem, Händen, Handgelenken oder Armen fühlen.

GERÄTEZUSTAND

- Arbeiten Sie nie mit einer beschädigten, schlecht eingestellten oder nicht vollständig zusammengebauten Maschine. Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge ohne oder mit defektem Auspuff. Versichern Sie sich, dass die Sägekette stoppt, wenn Sie den Gasgriff loslassen.

E S P A Ñ O L

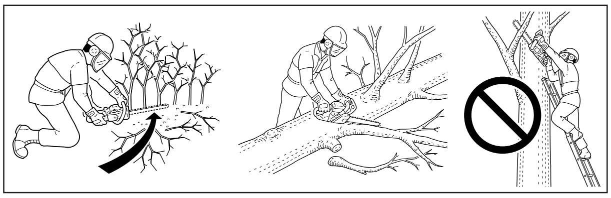
LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS

Se cree que un uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazones, adormecimientos, debilidad y fuertes dolores en los mismos.
Para reducir el riesgo de lesiones por esfuerzos repetitivos, haga lo siguiente:

- Evite colocar la muñeca en posición doblada o torcida. En vez de ello intente mantener la muñeca recta. También, cuando agarre el equipo, hágalo con toda la mano y no sólo con el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para minimizar la repetición y descanse sus manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con las que hace el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer la mano y los músculos del brazo.
- Consulte un médico si siente cosquilleos, adormecimiento o dolor en dedos, manos, muñecas o brazos.

ESTADO DE LA MOTOSIERRA

- No haga funcionar en ningún caso una motosierra que esté dañada o mal ajustada, o que no esté completa o correctamente montada.
  No haga funcionar en ningún caso una motosierra que tenga el silenciador flojo o defectuoso.
  Asegúrese de que la motosierra se detiene cuando se suelta el gatillo del acelerador.



CUTTING

- Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained to do so.
- Keep all parts of your body away from the saw chain when the engine is running.
- Use extreme caution when cutting small-size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- When cutting a limb that is under tension, be alert for spring-back so that you will not be struck by the limb or chain saw when the tension in the wood fibers is released.
- Cutting while on a ladder is extremely dangerous because the ladder can slip and your control of the chain saw is limited.
  Working aloft should be left to professionals.
- Stop the engine before setting the chain saw down.

WARNING ⚠ DANGER

DO NOT MODIFY A CHAIN SAW IN ANY WAY. ONLY ATTACHMENTS AND PARTS SUPPLIED BY KIORITZ CORP. OR EXPRESSLY APPROVED BY KIORITZ CORP. FOR USE WITH THE SPECIFIC KIORITZ CORP. CHAIN SAW MODELS ARE AUTHORIZED.
ALTHOUGH CERTAIN UNAUTHORIZED ATTACHMENTS ARE USEABLE WITH THE KIORITZ CORP. POWERHEAD, THEIR USE MAY, IN FACT, BE EXTREMELY DANGEROUS.

ENGLISH

SÄGEN

- Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge an einem Baum, wenn Sie nicht dafür ausgebildet sind.
- Berühren Sie mit keinem Teil des Körpers die Maschine, solange der Motor läuft.
- Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie dünne Äste und Büsche schneiden, denn schlankes Material kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung schnellen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- Wenn Sie an einem Stamm sägen der unter Spannung steht, bereiten Sie sich darauf vor zurückzuspringen um nicht vom Stamm oder der Säge getroffen zu werden, wenn der abgeschnittene Stamm umfällt.
- Das Sägen auf einer Leiter ist sehr gefährlich, die Leiter kann rutschen, und die Kontrolle über die Motorsäge ist beschränkt. Arbeiten ohne festen Boden unter den Füßen sollte man den Profis überlassen.
- Motor abstellen, bevor Sie die Säge absetzen.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

NEHMEN SIE AN DER MOTORSÄGE KEINERLEI VERÄNDERUNGEN VOR.
VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR WELCHES VON ECHO FÜR DIESES GERÄT ZUGELASSEN IST. DIE VERWENDUNG VON UNGEEIGENTEM ZUBEHÖR KANN SEHR GEFÄHRLICH SEIN UND ZU GESUNDHEISSCHÄDIGUNGEN FÜHREN.

DEUTSCH

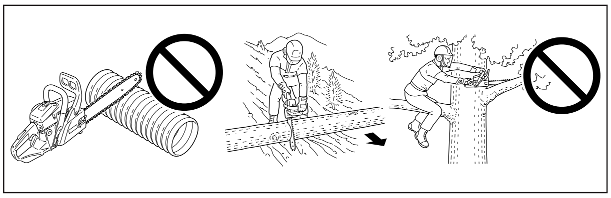
CORTE

- No utilice la motosierra para cortar un árbol a menos que haya sido específicamente preparado y formado para hacerlo.
- Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la motosierra cuando el motor esté funcionando.
- Sea extremadamente precavido cuando corte arbustos pequeños y arbolillos ya que trozos pequeños de madera podrían enredarse en la motosierra y ser lanzados hacia Ud. o desequilibrarle.
- Cuando corte una rama grande que esté bajo tensión, esté alerta del contragolpe para que tanto la rama como la motosierra no le golpeen cuando se libere la tensión en las fibras de la madera.
- Cortar desde una escalera es muy peligroso ya que la escalera puede deslizarse limitando así su control de la motosierra. El trabajo en el aire debe dejarse a los profesionales.
- Pare el motor antes de dejar la motosierra en el suelo.

AVISO ⚠ PELIGRO

NO MODIFIQUE DE NINGUNA MANERA LA MOTOSIERRA. SOLO SE AUTORIZA EL USO DE ACCESORIOS Y PIEZAS SUMINISTRADOS POR KIORITZ CORP. O EXPRESAMENTE APROBADOS POR KIORITZ CORP. PARA SU USO CON LOS MODELOS DE MOTOSIERRAS DE KIORITZ ESPECIFICADOS.
AUNQUE CIERTOS ACCESORIOS NO AUTORIZADOS PUEDEN USARSE CON ESTE EQUIPO, SU USO PUEDE SER, DE HECHO, EXTREMADAMENTE PELIGROSO.

ESPAÑOL



E N G L I S H

SERVICES

- All chain saw service operations, other than items listed in the operator's manual maintenance instructions, should be performed by competent service personnel.
  (For example, if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and subsequently could cause the flywheel to burst.)

WOOD PRACTICES

- Operating a chain saw safely requires a chain saw in proper working order, sound judgement, and knowledge of the methods which should be applied in each cutting situation.
- Do not let any person use your saw unless he has read this operator's manual and fully understands its instructions.
- Never let children operate the saw.
- Use your saw only to cut wood or wood products. Do not cut solid metal, sheet metal, plastics or any non-wood materials.
- Stay on the uphill side when bucking or limbing logs which might roll when cut.
- Keep both feet on the ground. Do not work from off-the-ground positions.

D E U T S C H

WARTUNG

- Servicearbeiten, außer den in der Wartungsanleitung beschriebenen Arbeiten, sollten von ausgebildetem Werkstattpersonal durchgeführt werden.

PRAKTISCHER EINSATZ

- Sicheres Arbeiten mit einer Motorsäge erfordert eine Maschine in technisch einwandfreiem Zustand, gesundes Urteilsvermögen und Kenntnis der Arbeitstechniken für die jeweilige Aufgabe.
- Lassen Sie niemanden mit Ihre Motorsäge arbeiten, der nicht genau die Bedienungsanleitung durchgelesen und verstanden hat.
- Lassen Sie nie Kinder mit der Säge arbeiten.
- Benutzen Sie die Säge nur um Holz oder Holzprodukte zu bearbeiten. Schneiden Sie nie Metall, Plastik oder anderes Material, das nicht aus Holz ist.
- Stehen sie immer auf der Bergseite wenn Sie ausasten oder einen Stamm zersägen. Der Stamm könnte sich beim bearbeiten lösen.
- Stehen Sie immer mit beiden Beinen am Boden. Arbeiten Sie nie in einer Position ohne Bodenkontakt.

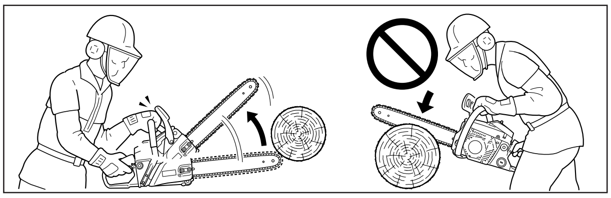
E S P A Ñ O L

MANTENIMIENTO

- Todo el mantenimiento o reparaciones de la motosierra, diferentes de los que se mencionan en este manual de instrucciones, deberá ser realizado por personal técnico competente en motosierras. (Por ejemplo, si se usa una herramienta inadeucada para sujetar el volante para poder así sacar el embrague, se podría dañar estructuralmente el volante y en consecuencia éste podría explotar.)

PRACTICAS CON MADERA

- Hacer funcionar una motosierra de modo seguro requiere que ésta esté en perfecto estado de funcionamiento, que Ud. tenga buen criterio, y también conocimiento de los métodos que deben utilizarse en cada situación de corte.
- No deje que ninguna persona use su motosierra a menos que haya leído el manual de instrucciones y entienda completamente las mismas.
- Nunca deje que los niños utilicen la motosierra.
- Use su motosierra sólo para cortar madera o productos de madera. No corte metal sólido, láminas de metal, plásticos ni ningún material que no sea madera.
- Permanezca en la parte de arriba de la cuesta cuando corte troncos que puedan rodar hacia abajo una vez cortados.
- Mantenga ambos pies en el suelo. No trabaje en posiciones en las que sus pies no toquen el suelo.



CHAIN BRAKE

The chain brake's function is to stop chain rotation after a kickback. It neither prevents nor reduces kickback.
Do not depend on the chain brake for protection against kickback.
Even with a chain brake, depend on your own good sense and proper cutting methods just as though there were no chain brake.
Even with normal use and proper maintenance, the response time of the brake may lengthen.
The following may interfere with the brake's ability to protect the operator:

- Saw wrongly held too close to operator's body. Kickback time may be too fast even for a perfectly maintained brake to work in time.
- The operator's hand may not be in position to contact the hand guard. Brake will not be tripped.
- Lack of proper maintenance lengthens the brake's stopping time, making it less effective.
- Dirt, grease, oil, pitch, etc. getting into the working parts of the mechanism may lengthen the stopping time.
- Wear and fatigue of the activating brake spring, and wear of the brake/clutch drum and pivot points may lengthen the brake's stopping time.
- A damaged hand guard and lever may render the brake inoperative.

ENGLISH

KETTENBREMSE

Die Aufgabe der Kettenbremse ist es, nach einem Rückschlag die Kette zu stoppen. Weder verhindert es den Rückschlag noch reduziert sie ihn. Verlassen Sie sich nicht auf die Kettenbremse um sich bei einem Rückschalg zu schützen. Auch mit einer Kettenbremse ist es unerläßlich, sich auf seine gute Wahrnehmung und korrekte Schnittmethoden zu verlassen, so als wäre keine Kettenbremse vorhanden. Auch bei normalem Einsatz und korrekter Wartung kann sich die Bremszeit verlängern. Die folgenden Fehler können den optimalen Schutz den die Kettenbremse dem Bediener bietet, entgegenwirken:

- Die Motorsäge wird zu nah an den Körper gehalten.
  Die Rückschlaggeschwindigkeit kann selbst für eine perfekt gewartete Bremse zu schnell sein.
- Die Hand des Bedieners ist nicht am vorderen Handgriff und kann dadurch die Kettenbremse nicht auslösen.
- Mängel in Pflege und Wartung verlängern die Bremszeit und sorgen für eine geringere Effektivität.
- Schmutz, Öl, Späne etc. befinden sich in den beweglichen Teilen der Bremsanlage und verlängern dadurch die Bremszeit.
- Verschleiß und Materialermüdung der Bremsfeder und Verschleiß der Brems-/Kupplungstrommel und Angelpunkte kann die Bremszeit verlängern.
- Ein beschädigter Handschutz oder Kettenbremshebel kann die Kettenbremse ganz außer Kraft setzen.

DEUTSCH

FRENO DE LA SIERRA

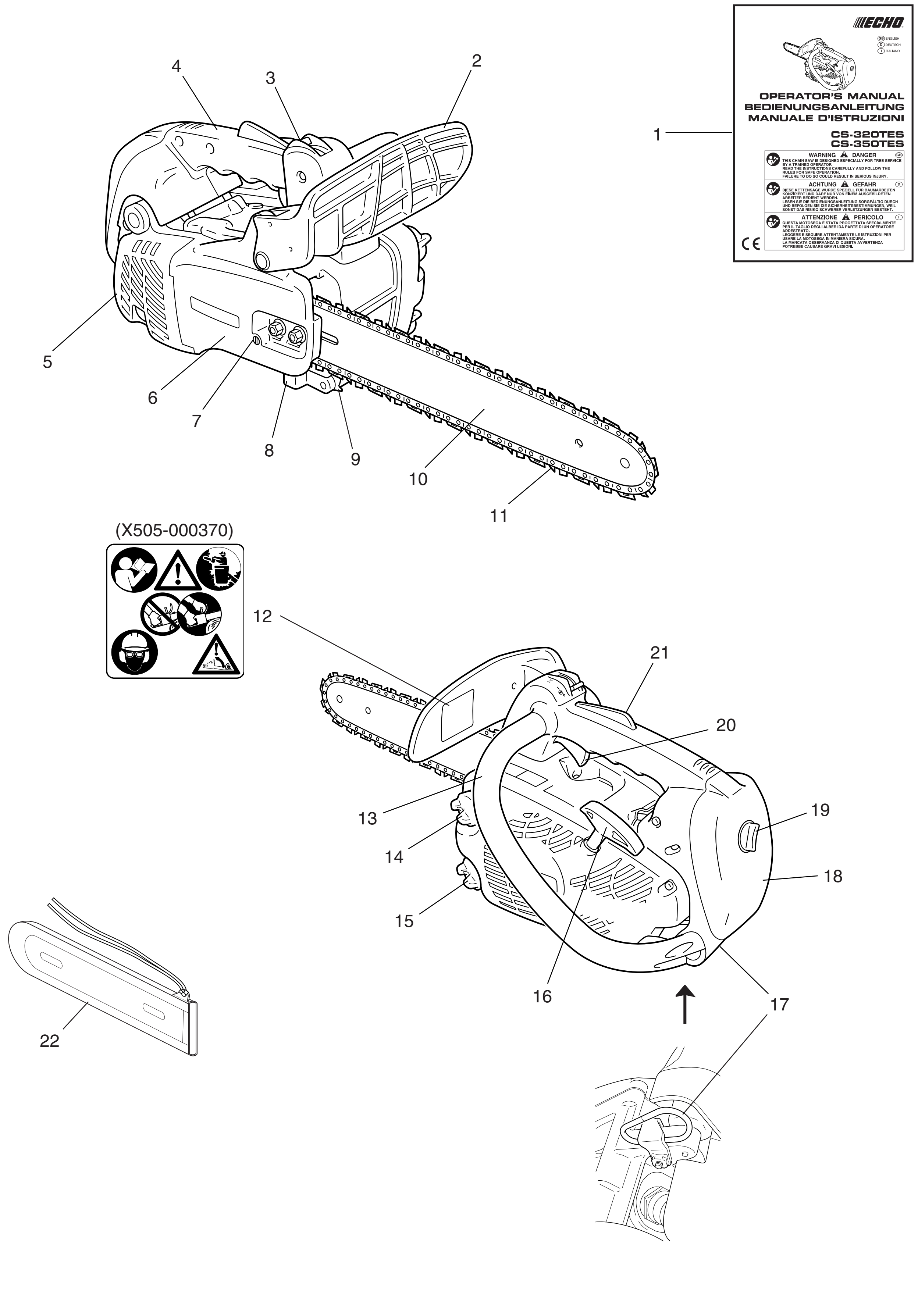
La función del freno de la sierra es detener el giro de la misma después de un contragolpe. Pero ni evita ni reduce la posibilidad del contragolpe.
No confíe en el freno de la sierra como protección contra el contragolpe.
Aunque la motosierra tenga freno, confíe sólo en su buen juicio y en métodos de corte adecuados como si no dispusiera de freno.
Incluso usando la motosierra normalmente y con el mantenimiento adecuado, el tiempo de respuesta del freno puede alargarse.
Las siguientes situaciones pueden interferir con la utilidad del freno como protección del usuario:

- La sierra se mantiene erróneamente demasiado cerca del cuerpo del usuario. La rapidez del contragolpe puede ser tal que incluso un freno en perfecto estado puede que no funcione a tiempo.
- La mano del usuario puede que no esté en contacto con el protector de mano. El freno no se accionará.
- La falta de mantenimiento adecuado alarga el tiempo de parada del freno, haciéndolo menos efectivo.
- La suciedad, grasa, aceite, brea, etc. que pueden penetrar en las partes móviles del mecanismo pueden alargar el tiempo necesario para que se pare la sierra.
- El desgaste y la fatiga del muelle de activación del freno, y el desgaste del tambor de freno/embrague y de los puntos de giro pueden alargar el tiempo que necesita el freno para parar la sierra.
- Si el protector de mano y la palanca estuvieran dañados, podrían inutilizar el freno.

ESPAÑOL

(GB) ENGLISH
(D) DEUTSCH
(E) ITALIANO

DESCRIPTION
BESCHREIBUNG
DESCRIPCION



DESCRIPTION

(See page 20)

1. **OPERATOR'S MANUAL** - Included with unit. Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe operating techniques.

2. **FRONT HAND GUARD** - Guard between the front handle and the saw chain for protecting the hand from injuries and aiding in control of the chain saw if the hand slips off the handle. This guard is used to activate the chain brake which is to stop the saw chain rotation.

3. **CONTROL LEVER** - Device for connecting and disconnecting the ignition system and thus allowing the engine to be started or stopped, and device for enriching the fuel/air mixture in the carburettor to aid cold starting.

4. **REAR HANDLE (FOR THE RIGHT HAND)** - Support handle located towards the rear of the engine housing.

5. **SILENCER COVER** - Cover the silencer not to make operator touch to hot surface of silencer.

6. **CLUTCH COVER** - Protective cover to the guide bar, saw chain, clutch and sprocket when the chain saw is in use.

7. **CHAIN TENSION ADJUSTER** - Device to adjust chain tension.

8. **CHAIN CATCHER** - A projection designed to reduce the risk of the operator's right hand from being hit by a chain which has broken or derailed from the guide bar during cutting.

9. **SPIKED BUMPER** - Device, fitted in front of the guide bar mounting point, acting as a pivot when in contact with a tree or log.

10. **GUIDE BAR** - The part that supports and guides the saw chain.

11. **CHAIN** - Chain, serving as a cutting tool.

12. **SAFETY DECAL** - Part Number X505-000370

13. **FRONT HANDLE (FOR THE LEFT HAND)** - Support handle located at the front of the engine housing.

14. **FUEL TANK CAP** - For closing the fuel tank. Turn cap clockwise to tighten. Tighten it firmly with hand.

15. **OIL TANK CAP** - For closing the oil tank. Turn cap clockwise to tighten. Tighten it firmly with hand.

16. **STARTER HANDLE** - The grip of the starter, for starting the engine. (**"ES" START**)

17. **LIFTING HOOK** - If working off the ground the operator must be trained in safe climbing techniques and use of all recommended safety equipment.

18. **AIR CLEANER COVER** - Covers air filter.

19. **CLEANER COVER KNOB** - Device for installing the air cleaner cover. Turn cleaner cover knob clockwise to tighten. Tighten it firmly with hand.

20. **THROTTLE TRIGGER** - Device activated by the operator's finger, for controlling the engine speed.

21. **THROTTLE TRIGGER LOCKOUT** - A safety lever which must be depressed before the throttle trigger can be activated in order to prevent the accidental operation of the throttle trigger.

22. **GUIDE BAR COVER** - Remove device for covering the guide bar and saw chain during transport and other times when the chain saw is not in use.

D

BESCHREIBUNG (Siehe Seite 20)

1. **BEDIENUNGSANLEITUNG** - Mitgeliefert.
Vor Inbetriebnahme lesen und als Nachschlagewerk für Betriebssicherheit sorgsam aufbewahren.

2. **HANDSCHUTZ** - Schutz zwischen vorderem Handgriff und Sägekette um die Hand vor Verletzungen zu schützen und um die Maschine zu kontrollieren, wenn die Hand vom Griff abrutscht. Dieser Schutz wird verwendet, um die Kettenbremse zu aktivieren und die Kettenrotation zu stoppen.

3. **BETÄTIGUNGSHEBEL** - Schließt und unterbricht den Stromkreislauf des Zündsystems und ermöglicht somit das Starten und Stoppen des Motors. Gleichzeitig wird über diesen Hebel das Benzin/Luft Gemisch im Vergaser für den Kaltstart verändert.

4. **HINTERER HANDGRIFF (RECHTE HAND)** - Griff der am hinteren Ende des Motorgehäuses befestigt ist.

5. **AUSPUFFABDECKUNG** - Dient zum Schutz vor versehentlicher Berührung mit dem heißen Schalldämpfer.

6. **KUPPLUNGSABDECKUNG** - Schutzgehäuse für die Kettenschiene, Sägekette, Kupplung und Kettenritzel.

7. **KETTENSPANNSCHRAUBE** - Zum Einstellen der Kettenspannung.

8. **KETTENFANGBOLZEN** - Vorrichtung zum Auffangen der Kette, falls diese bricht oder von der Führungsschiene abrutscht.

9. **KRALLENANSCHLAG** - Vorn an der Motorsäge befestigter Montagepunkt, der bei Berührung mit einem Baum oder Baumstamm als Drehzapfen wirkt.

10. **FÜHRUNGSSCHIENE** - Der Teil, der zur Führung der Sägekette dient.

11. **SÄGEKETTE** - Als Schneidwerkzeug dienend.

12. **SICHERHEITSAUFKLEBER** - Bestell-Nummer X505-000370

13. **VORDERER HANDGRIFF (LINKE HAND)** - Befindet sich vorne am Motorgehäuse.

14. **BENZINTANKDECKEL** - Schützt und schließt den Benzintank. Zum Festziehen Verschlusskappe nach rechts drehen. Von Hand festziehen.

15. **ÖLTANKDECKEL** - Zur Abdeckung und Abdichtung des Öltanks. Zum Festziehen Verschlusskappe nach rechts drehen. Von Hand festziehen.

16. **STARTERGRIFF** - Langsam am Griff ziehen bis der Starter einrastet. Dann schnell und kräftig.
Wenn der Motor startet, den Griff langsam zurückgleiten lassen, Nicht zurückschnappen lassen, dies kann zu Schäden am Gehäuse führen. (**"ES" START**)

17. **BEFESTIGUNGSÖSE** - Für Arbeiten über dem Grund ist eine Ausbildung über sichere Klettertechniken erforderlich, alle empfohlenen Sicherheitsvorrichtungen.

18. **ABDECKUNG DES LUFTFILTERS** - Zur Abdeckung und Abdichtung des Luftfilters.

19. **VERSCHLUSSKNOPF LUFTFILTERABDECKUNG** - Wird zur Befestigung der Luftfilterabdeckung benötigt. Rändelschraube der Luftfilterabdeckung nach rechts drehen um festzuziehen. Von Hand festziehen.

20. **GASHEBEL** - Durch Finger der Bedienkraft betätigte Einrichtung zur Regelung der Motor-drehzahl.

21. **GASHEBELSPERRE** - Einrichtung zur Verhinderung des versehentlichen Betriebs des Gashebels.

22. **SCHWERTSCHUTZ** - Abnehmbare Schutzhülle die die Kettenschiene und die Kette während des Transports oder in Arbeitspausen schützt.

E

DESCRIPCION

(Vea la página 20.)

1. **MANUAL DE INSTRUCCIONES** - Se incluye con el equipo. Léalo antes de hacer funcionar el mismo y guárdelo para futura referencia y para aprender las técnicas básicas de un funcionamiento correcto y seguro.

2. **PROTECTOR DE MANOS DELANTERO** - Protector situado entre el asa delantera y la sierra para proteger las manos de heridas y contribuir a controlar la motosierra si la mano se suelta del asa. Este protector se usa para activar el freno de la sierra que detiene el giro de la misma.

3. **PALANCA DE CONTROL** - Dispositivo para la conexión y desconexión del sistema de encendido y permitiendo así el arranque o paro del motor. También sirve para enriquecer la mezcla de aire / combustible en el carburador para facilitar el arranque en frío.

4. **ASA TRASERA PARA LA MANO DERECHA** - Asa de soporte ubicada en la parte trasera de la caja del motor.

5. **TAPA DEL SILENCIADOR** - Cubre el silenciador para que el usuario no pueda tocar la superficie caliente del mismo.

6. **TAPA DEL EMBRAGUE** - Tapa que protege la barra guía, la sierra, el embrague y la rueda dentada cuando se usa la motosierra.

7. **REGULADOR DE LA TENSION DE LA CADENA** - Dispositivo que regula la tensión de la cadena.

8. **SUJETADOR DE CADENA** - Proyección diseñada para reducir el riesgo de que la mano derecha del usuario sea golpeada por una cadena que se haya roto o se haya salido de la barra guía durante el corte.

9. **PARAGOLPES CON PUNTAS** - Dispositivo ubicado en la parte delantera del punto de montaje de la barra guía y que actúa como pivote cuando entra en contacto con un árbol o tronco.

10. **BARRA GUIA** - La pieza sobre la que se desliza la sierra y la guía.

11. **CADENA SIERRA** - Sierra para cortar madera.

12. **ADHESIVO DE SEGURIDAD** - Número de pieza: X505-000370

13. **ASA DELANTERA (PARA LA MANO IZQUIERDA)** - Asa de soporte ubicada en la parte delantera de la caja del motor.

14. **TAPON DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE** - Para cerrar el depósito de combustible. Gire el tapón en sentido horario para apretarlo. Apriételo firmemente con la mano.

15. **TAPON DEL DEPOSITO DE ACEITE** - Para cerrar el depósito de aceite. Gire el tapón en sentido horario para apretarlo. Apriételo firmemente con la mano.

16. **ASA DEL ESTARTER** - Tirador del estárter para arrancar el motor. (**"ES" START**)

17. **GANCHO PARA ELEVACION** - El operario que trabaje alejado del suelo debe estar adiestrado en las técnicas de escalada seguro y deberá usar todos los equipos de seguridad recomendados.

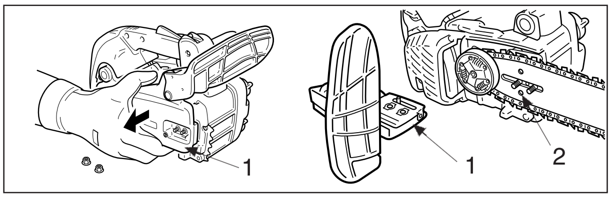
18. **TAPA DEL FILTRO DE AIRE** - Cubre el filtro de aire.

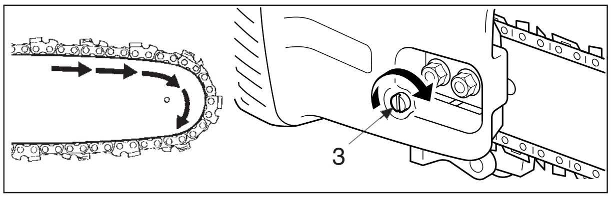
19. **BOTON DE LA TAPA DEL FILTRO DE AIRE** - Dispositivo para instalar la tapa del filtro de aire. Gire el botón en sentido horario para apretarlo. Apriételo firmemente con la mano.

20. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Dispositivo accionado por el dedo del usuario para controlar la velocidad del motor.

21. **BLOQUEO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Palanca de seguridad que debe apretarse antes de poder accionar el gatillo del acelerador a fin de evitar un accionamiento accidental del mismo.

22. **FUNDA DE LA BARRA GUIA** - Funda extraíble que protege la barra guía y la sierra, así como al usuario, durante el transporte y siempre que no se use la motosierra.





ENGLISH

ASSEMBLY

1. Clutch cover 2. Bar hole 3. Tension adjuster

MOUNTING GUIDE BAR AND CHAIN

The unit is delivered with guide bar and saw chain separated. Install guide bar and chain as follows.

WARNING ⚠ DANGER
FOR YOUR OWN SAFETY, ALWAYS STOP THE ENGINE BEFORE PERFORMING ANY OF THE FOLLOWING OPERATIONS.

NOTE
Move the chain brake lever (Front hand guard) fully rearward to remove or install the clutch cover to the chain saw.

- Unscrew two nuts and remove clutch cover.
- Mount the bar and slide toward clutch to make saw chain installation easier.
- Install saw chain as shown. (Ensure cutters are pointing in the right direction)
- Release the chain brake, and install the clutch cover over the guide bar studs. Tighten two nuts finger tight. Ensure that chain tension adjuster fits into bar hole.

DEUTSCH

ZUSAMMENBAU

1. Kupplungsabdeckung
2. Bohrung der Führungsschiene
3. Kettenspannschraube

MONTAGE DER FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTE

Dieses Gerät wird mit nicht angebauter Führungsschiene und Kette ausgeliefert. Bauen Sie diese Teile wie folgt an.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
STOPEN SIE, ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT, DEN MOTOR, BEVOR SIE DIE NACHFOLGENDEN ARBEITEN AUSFÜHREN.

ANMERKUNG
Den Bremshebel (Handschutz) ganz zurückziehen um die Kupplungsabdeckung zu demontieren bzw. zu montieren.

- Die zwei Schwertbefestigungsmuttern lösen und die Kupplungsabdeckung abnehmen.
- Führungsschiene über den Schwertbefestigungsbolzen und ganz in Richtung Kupplung schieben, um die Kettenmontage zu erleichtern.
- Sägekette wie abgebildet montieren. (Laufrichtung beachten)
- Lösen Sie die Kettenbremse und montieren Sie die Kupplungsabdeckung über die Stehbolzen. Die zwei Muttern nur mit der Hand anziehen.
  Vergewissern Sie sich, dass die Kettenspannschraube in die Bohrung der Führungsschiene greift.

ESPAÑOL

MONTAJE

1. Tapa del embrague 2. Agujero de la barra 3. Regulador de la tensión de la cadena

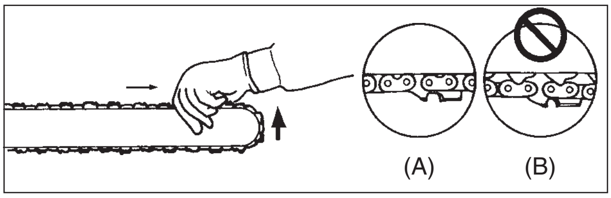
MONTAJE DE LA BARRA GUIA Y CADENA

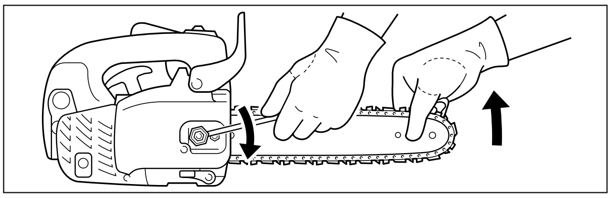
Este equipo viene con la barra guía y con la cadena sin montar en el equipo. Instale la barra guía y la cadena como se indica a continuación

AVISO ⚠ PELIGRO
PARA SU PROPIA SEGURIDAD, PARE SIEMPRE EL MOTOR ANTES DE REALIZAR CUALQUIERA DE LAS ACCIONES SIGUIENTES.

NOTA
Desplace la palanca del freno de sierra (protector de manos delantero) del todo hacia atrás para sacar o instalar la tapa de embrague en la motosierra.

- Desatornille dos tuercas y retire la tapa del embrague.
- Monte la barra y deslícela hacia el embrague para facilitar la instalación de la cadena.
- Instale la cadena como se muestra. (Asegúrese de que las cuchillas cortadoras apuntan en la dirección correcta.)
- Suelte el freno de la cadena e instale la tapa del embrague sobre los espárragos de la barra guía. Apriete las tuercas fuertemente con los dedos. Asegúrese de que el regulador de la tensión de la cadena encaja en el agujero de la barra.





(A): Proper tension
(B): Improper tension

- Hold the bar nose up and turn the adjuster clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- Tighten both nuts with the bar nose held up.
- Pull the chain around the bar by hand. Loosen the adjustment if you feel tight spots.
- Start the engine and run at low speed. Stop and readjust if necessary.

CAUTION

1. All adjustments should be made cold.
2. Always wear gloves when working on chain.
3. Do not operate with a loose chain.

(A): korrekte Kettenspannung
(B): falsche Kettenspannung

- Die Kettenspannschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kette die Unterseite der Führungsschiene berührt.
  Spitze der Führungsschiene anheben und Kette spannen, bis die Kette an der Führungsschiene anliegt.
- Beim Festziehen der beiden Schwertbefestigungsmuttern die Schwertspitze hochhalten, um ein lockern der Kette zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass sich die Kette von Hand bewegen läßt. Lockern Sie die Kettenspannung etwas, wenn Sie den Eindruck haben, dass die Kette zu fest sitzt.
- Motor starten und mit niederer Drehzahl laufen lassen. Motor stoppen und gegebenenfalls nachstellen.

VORSICHT

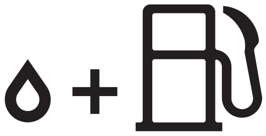
1. Alle Einstellungen sollen bei kalten Motor durchgeführt werden.
2. Tragen sie immer Handschuhe wenn sie an der Kette arbeiten.
3. Arbeiten Sie nie mit einer schlecht gespannten Kette.

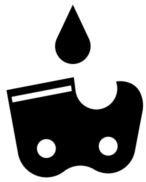
(A): Tensión adecuada
(B): Tensión incorrecta

- Sujete la parte delantera de la barra hacia arriba y gire el regulador en sentido horario hasta que la cadena encaje bien con la parte inferior de la barra.
- Apriete ambas tuercas con la parte delantera de la barra hacia arriba.
- Tire a mano de la cadena alrededor de la barra. Afloje la regulación si ve que hay trozos que van duros.
- Arranque el motor y déjelo funcionando a baja velocidad. Luego párelo y reajústelo si fuera necesario.

PRECAUCION

1. Todos los ajustes deben hacerse en frío.
2. Siempre que use la unidad lleve guantes puestos.
3. No haga funcionar la unidad con la sierra floja.





OPERATION

FUEL AND LUBRICANT

- Fuel is a mixture of regular grade petrol and an air-cooled 2-stroke engine oil of reputable brand name. Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended. Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol.
- Recommended mixture ratio; 50 : 1 (**2 %**) for ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.
  - Do not mix directly in engine fuel tank.
  - Avoid spilling petrol or oil. Spilled fuel should always be wiped up.
  - Handle petrol with care, it is highly inflammable.
  - Always store fuel in approved container.

CAUTION
Whenever opening up the fuel tank, always loosen the cap very slowly and wait for the tank pressure to be equalized before removing the cap.

CHAIN LUBRICANT

Proper lubrication of the chain while in operation reduces the friction between the chain and the guide bar to a minimum and assures a longer life time. Use only special chain oil of high quality for this purpose.
Do not use any waste or reclaimed oil to avoid various problems with the oil pump.
In case of emergency, it is allowed to use motor oil for a short time.
SAE 30 ... in summer
SAE 10 ... in winter or for the cutting of wood with a high resin content.

BETRIEB

KRAFTSTOFF UND SCHMIERMITTEL

- Bei dem Kraftstoff handelt es sich um ein Gemisch von Normalbenzin und einem renomierten Markenöl für einen luftgekühlten Zweitaktmotor. Unverbleit, 89 Oktan min., keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol verwenden.
- Mischverhältnis ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC und ECHO Premium 50 : 1 Öl; 50 : 1 (**2 %**).
  - Den Mischvorgang nicht direkt im Kraftstofftank durchführen.
  - Darauf achten, dass kein Benzin oder Öl verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff ist stets aufzuwischen.
  - Benzin mit Vorsicht behandeln. Es ist äußerst entzündbar.
  - Benzin stets im genehmigten Behälter lagern.

VORSICHT
Öffnen Sie einen Kraftstoffbehälter immer langsam und vorsichtig um einen Druckausgleich zuzulassen bevor Sie den Tankdeckel entfernen.

KETTENSCHMIERUNG

Eine ausreichende Schmierung der Kette während des Betriebs reduziert die Reibung zwischen der Kette und der Kettenschiene auf ein Minimum, wodurch eine längere Nutzungsdauer erreicht wird. Verwenden Sie für diesen Zweck nur Sägekettenhaftöle hoher Qualität. Verwenden Sie kein gebrauchtes Öl oder aufbereitetes Altöl, weil sonst Probleme mit der Ölpumpe auftreten können. In Notfällen können Sie kurzzeitig auch Motoröl der folgenden Qualitäten verwenden.
SAE-30 ... im Sommer
SAE-10 ... im Winter oder zum Schneiden von harzhaltigen Bäumen.

FUNCIONAMIENTO

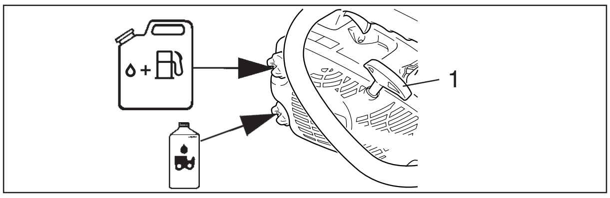
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTE

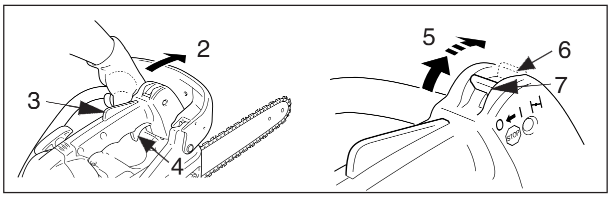
- El combustible debe ser una mezcla de gasolina normal y aceite para motor de 2 tiempos enfriado por aire y de marca reconocida. Se recomienda gasolina sin plomo de 89 octanos mínimo. No use combustible que contenga alcohol metílico o más de un 10 % de etílico.
- Mezcla recomendada; 50 : 1 (**2 %**) de ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC y ECHO Premium 50 : 1 aceite.
  - No mezcle directamente en el depósito de combustible del motor.
  - Evite las salpicaduras de aceite o combustible. El combustible derramado debe limpiarse siempre.
  - Maneje la gasolina con cuidado ya que es muy inflamable. Almacene siempre la gasolina en un recipiente homologado para ello.

PRECAUCION
Siempre que abra el depósito de combustible, afloje el tapón muy despacio y espere a que la presión del depósito se iguale antes de sacar el tapón del todo.

LUBRICANTE PARA LA SIERRA

La lubricación adecuada de la sierra durante su funcionamiento reduce la fricción entre la sierra y la barra guía a un mínimo y asegura una vida de servicio más larga. Use sólo aceite especial de alta calidad para sierras de cadena.
No use aceite desechado o reciclado evitando así problemas en la bomba de aceite.
En caso de emergencia y durante corto tiempo se puede usar aceite de motor.
SAE 30.... en verano
SAE 10.... en invierno o para cortar madera con mucha resina.





1. Starter handle **"ES" START**

STARTING THE COLD ENGINE

Feature of this model: "ES" START

"ES" START generates enough revolving power to rotate crankshaft up to a speed to ignite the engine and bring almost no kickback.

"ES" START makes engine start far easier than you ever expect.

WARNING ⚠ DANGER

- **AFTER CHOKE CONTROL LEVER IS MOVED TO "COLD POSITION" AND THEN RETURNED TO "WARM POSITION", THROTTLE REMAINS A LITTLE OPEN (LATCH CONDITION).**
- **IF ENGINE IS STARTED IN THIS LATCH CONDITION, CHAIN STARTS TO TURN. DO NOT START ENGINE BEFORE CHAIN BRAKE IS ACTIVATED.**

2. Chain brake
3. Throttle trigger lockout
4. Throttle trigger
5. Control lever
6. "Cold start" position
7. "Warm start" position

- Fill the fuel tank with fuel mixture. It is not permitted to fill fuel above the shoulder level of fuel tank.
- Fill the chain oil tank with lubricant.
- Press hand guard forward. (Chain brake ACTIVATED position)
- Move the control (choke/ignition switch) lever forward to "Cold start" position.

NOTE

Do not pull starter rope out to the maximum position. Do not allow starter handle to snap back against the casing.

ENGLISH

1. Startergriff **"ES" START**

KALTSTART

Vorteile des "ES" START Modells

Der **"ES" START** erzeugt so viel Energie, dass der Motor fast ruckfrei gestartet wird.

Durch den **"ES" START** ist das Starten viel einfacher als Sie es jemals erwartet haben.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

- **NACHDEM SIE DEN BETÄTIGUNGSHEBEL VON DEN KALTSTART-STELLUNG ZURÜCK IN DIE WARMSTART-STELLUNG GEBRACHT HABEN, VERBLEIBT ER ZUNÄCHST IN DER HALBGAS-STELLUNG.**
- **WIRD DER MOTOR IN DIESER ERHÖHTEN LEERLAUFEINSTELLUNG GESTARTET, BEGINNT SICH DIE SÄGEKETTE ZU DREHEN. STARTEN SIE DIE MOTORSÄGE NICHT, OHNE DIE KETTENBREMSE ZU AKTIVIEREN.**

2. Kettenbremse
3. Gashebelsperre
4. Gashebel
5. Betätigungshebel
6. Kaltstart-Position
7. Warmstart-Position

- Kraftstofftank mit Kraftstoff füllen. Es ist nicht zulässig Kraftstoff bis über den Ansatz des Einfüllstutzens zu füllen.
- Kettenöltank mit Schmiermittel füllen.
- Drücken Sie den Handschutzschlld nach vorne. (Position ln dem die Kettenbremse aktlviert ist.)
- Bringen Sie den Betätigungshebel (Choke-/ Stopschalter) nach vorn in die Kaltstart-Stellung.

ANMERKUNG

Starterseil nicht bis zum Anschlag herausziehen. Den Startergriff nicht gegen das Gehäuse zurückschnellen lassen.

DEUTSCH

1. Tirador del estárter **"ES" START**

ARRANQUE DEL MOTOR EN FRIO

Característica de este modelo: "ES" START

"ES" START genera suficiente potencia como para girar el cigüeñal a una velocidad tal que arranque el motor casi sin contragolpe.

"ES" START facilita el arranque del motor más de lo que Ud. nunca imaginó.

AVISO ⚠ PELIGRO

- **DESPUES DE LLEVAR LA PALANCA DE CONTROL DEL ESTRANGULADOR A LA POSICION DE ARRANQUE EN FRIO, Y LUEGO DEVOLVERLA A LA POSICION DE ARRANQUE EN CALIENTE, EL ACELERADOR PERMANECERA UN POCO ABIERTO (DEBIDO AL FIADOR).**
- **SI SE ARRANCARA EL MOTOR EN ESTE ESTADO, LA SIERRA EMPEZARIA A GIRAR. NO ARRANQUE EL MOTOR SIN HABER ACTIVADO ANTES EL FRENO DE LA SIERRA.**

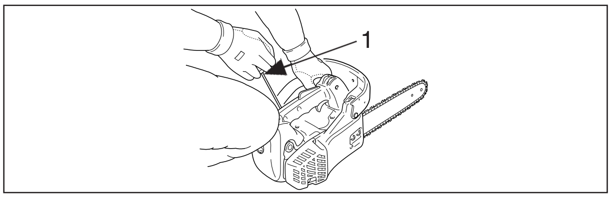
2. Freno de sierra
3. Bloqueo del gatillo del acelerador
4. Gatillo del acelerador
5. Palanca de control
6. Posición de "arranque en frío"
7. Posición de "arranque en caliente"

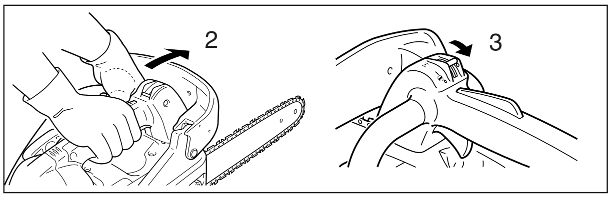
- Llene el depósito de combustible con combustible. En ningún caso llene de combustible por encima del nivel del codo del depósito de combustible.
- Llene el depósito de aceite para cadena con lubricante.
- Presione el protector de mano hacia delante (posición de activación del freno de la sierra
- Desplace la palanca de control (estrangulador / interruptor de encendido) hacia delante a la posición de "Arranque en frío").

NOTA

No tire de la cuerda del estárter hasta el máximo. No permita que el tirador golpee la caja del motor en su retroceso

ESPAÑOL





ENGLISH

1. Starter handle **"ES" START**

- Securely hold the chain saw.
  When starting the chain saw place the unit on a flat ground and hold the front handle with left hand and hold firmly the rear end of rear handle with right knee and pull starter handle with right hand.
- Make sure guide bar and saw chain are not touching anything when starting the saw.
- Pull starter handle several times until first firing sound is heard.
- Return the control lever to "Warm start" position as soon as engine starts to fire, when first firing sound is heard.
- Pull starter handle until engine starts.
- Pull throttle lever and the throttle latch will be released.

2. Chain brake 3. "Warm start" position

STARTING THE WARM ENGINE

- Confirm there is fuel and chain oil in the tanks.
- Press hand guard forward. (Chain brake ACTIVATED position)
- Move the control lever to "Warm start" position.
- Securely hold the chain saw.
- Pull starter handle.
- Choke may be used if necessary, but after first firing sound pull throttle trigger a little to release throttle latch and choke. After control lever is moved to "Cold start" position and then lever is returned to "Warm start" position, throttle remains a little open (latch condition).

CAUTION

Clutch engages and chain will rotate when engine is started with throttle trigger squeezed. After engine starts release throttle trigger to idle position.

DEUTSCH

1. Startergriff **"ES" START**

- Halten Sie die Motorsäge sicher in den Hand.
  Beim Starten der Motorsäge muss diese auf einen festen und flachen Untergrund gestellt werden.
  Halten Sie mit der linken Hand den vorderen Griff sehr fest und drücken Sie mit dem Knie auf den Bügelgriff. Erst dann beginnen Sie das Starterseil zu ziehen.
- Während des Startvorgangs darf weder Schwert noch Kette mit irgendwelchen Gegenständen in Berührung kommen.
- So lange an Startergriff ziehen, bis die Motorsäge das erste mal zündet.
- Stellen Sie den Betätigungshebel zurück in die Warmstart-Stellung sobald die Motorsäge das erste mal gezündet hat.
- Am Startergriff ziehen bis der Motor läuft.
- Betätigen Sie den Gashebel und der Halbgasknopf springt automatisch dabei heraus.

2. Kettenbremse 4. Warmstart-Position

WARMSTART

- Vergewissen Sie sich, daß sich Kraftstoff und Kettenöl in den Tank befindet.
- Drücken Sie den Handschutzschlld nach vorne. (Position ln dem die Kettenbremse aktlviert ist.)
- Schieben Sie den Betätigungshebel in die Warmstart-Stellung.
- Halten Sie die Motorsäge sicher in den Hand.
- Ziehen Sie am Startergriff.
- Wenn nötig den Choke benutzen. Nachdem der Motor das erste Mal gezündet hat, den Gashebel leicht betätigen, damit der Gasfeststeller und der Choke herausspringen. Nachdem Sie den Betätigungshebel von den Kaltstart-Stellung zurück in die Warmstart-Stellung gebracht haben, verbleibt er zunächst in der Halbgas-Stellung.

VORSICHT

Die Kupplung kuppelt ein und die Kette dreht sich wenn der Motor mit gedrücktem Halbgasknopf gestartet wird. Nachdem der Motor gestartet ist, den Halbgasknopf freigeben, damit der Motor im Standgas laufen kann.

ESPAÑOL

1. Tirador del estárter **"ES" START**

- Sujete firmemente la motosierra.
  Cuando arranque la motosierra coloque la unidad sobre suelo plano y sujete el asa delantera con la mano izquierda y sujete firmemente el extremo trasero del asa trasera con la rodilla derecha, y luego tire del tirador del estárter con la mano derecha.
- Asegúrese de que la barra guía y la cadena no tocan nada cuando arranque el motor.
- Tire del tirador del estárter varias veces hasta que oiga los primeros sonidos de explosión.
- Devuelva la palanca de control a la posición de arranque en caliente tan pronto como empiecen las explosiones, es decir cuando oiga los primeros sonidos de explosión.
- Tire del tirador del estárter hasta que arranque el motor.
- Tire de la palanca del acelerador, y el fiador del mismo se soltará.

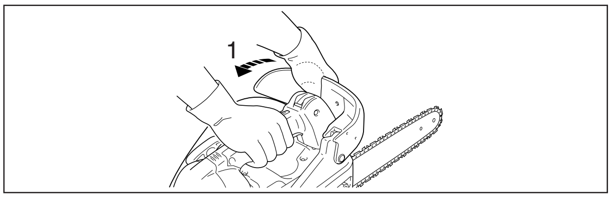
2. Freno de sierra 3. Posición "Arranque en caliente"

ARRANQUE CON MOTOR CALIENTE

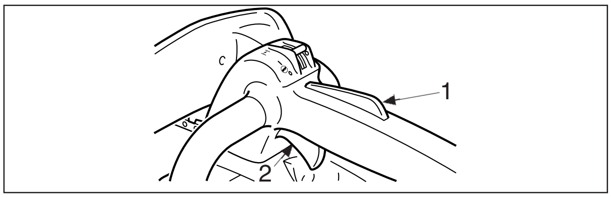
- Confirme que hay combustible y aceite de cadena en los depósitos.
- Presione el protector de mano hacia delante (posición de freno de cadena ACTIVADO).
- Lleve la palanca de control a la posición de arranque en caliente.
- Sujete firmemente la motosierra.
- Tire del tirador del estárter.
- Use el estrangulador si fuera necesario, pero después de los primeros sonidos de explosión, tire del gatillo del acelerador un poco para soltar el fiador del gatillo y el estrangulador. Después de llevar la palanca de control a la posición de arranque en frío, y de devolverla a la posición de arranque en caliente, el acelerador permanecerá un poco abierto (por el fiador).

PRECAUCION

Cuando se arranque el motor con el gatillo del acelerador apretado el embrague estará engranado y la sierra girará. Después de arrancar el motor suelte el gatillo del acelerador y déjelo en su posición de ralentí.



1. Release chain brake



1. Throttle trigger lockout 2. Throttle trigger

CAUTION
1. **After starting the engine, squeeze throttle trigger slightly to release throttle latch and pull front hand guard towards the operator immediately. (Chain brake RELEASED position)**
2. **Do not increase engine speed while chain brake is engaged.**
3. **Use the chain brake in an emergency. Do not use it unless absolutely necessary.**

CAUTION
When throttle latch is used, saw chain will go into motion as soon as the engine starts. Never use throttle latch for cutting. Use it only when starting the engine.

RUNNING

- After engine starts, allow it to idle for a few minutes.
- Squeeze throttle trigger gradually to increase engine revolution.
- The chain starts moving when the engine reaches 4,400 r/min approximately.
- Ensure proper acceleration and lubrication of saw chain and guide bar.
- Do not run the engine at high speed unnecessarily.
- Be sure that saw chain stops moving when throttle trigger is released.

ENGLISH

1. Kettenbremse lösen

1. Gashebelsperre 2. Gashebel

VORSICHT
1. **Nachdem der Motor gestartet ist, Halbgasknopf freigeben und die Kettenbremse öffnen (Handbremshebel zum Bediener herziehen).**
2. **Kein Gas geben, während die Kettenbremse ausgelöst ist.**
3. **Benützen Sie die Kettenbremse nur im Notfall. Nicht unnötig auslösen.**

VORSICHT
Wenn Sie mit dem Halbgasknopf starten, bewegt sich die Kette sobald der Motor läuft. Verwenden sie den Halbgasknopf nie zum Arbeiten sondern nur zum Starten des Motors.

LAUF

- Sobald der Motor anspringt, sollte er ein paar Minuten im Leerlauf laufen.
- Gashebel allmählich drücken, damit die Motordrehzahl ansteigt.
- Die Kette setzt sich in Bewegung, wenn der Motor ca. 4,400 U/Min. erreicht.
- Auf richtige Beschleunigung und Schmierung von Kette und Schiene achten.
- Den Motor nicht unnötig auf hohen Touren laufen lassen.
- Sicherstellen, dass die Kette stehenbleibt, sobald Sie den Gashebel loslassen.

DEUTSCH

1. Suelte el freno de sierra

1. Bloqueo del gatillo del acelerador
2. Gatillo del acelerador

PRECAUCION
1. **Después de arrancar el motor, apriete ligeramente el gatillo para liberar el fiador del acelerador y tire del protector de mano delantero hacia Ud. (Posición de freno de sierra LIBERADO)**
2. **No aumente la velocidad del motor mientras esté puesto el freno de la sierra.**
3. **Use el freno de sierra en caso de emergencia. No lo use a menos que sea absolutamente necesario**

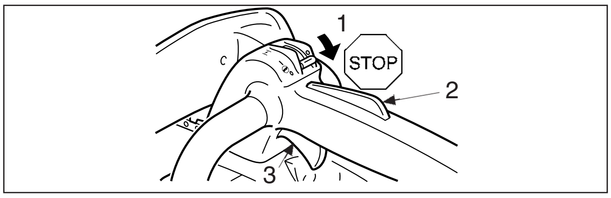
PRECAUCION
Cuando use el fiador del acelerador, la sierra se pondrá en movimiento tan pronto como arranque el motor. No use nunca el fiador del acelerador para cortar. Use este fiador sólo para arrancar el motor.

CON EL MOTOR EN MARCHA

- Después de que arranque el motor, déjelo al ralentí unos minutos.
- Apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las revoluciones del motor.
- La sierra empezará a moverse cuando el motor alcance las 4.400 rpm aproximadamente.
- Asegúrese de que la aceleración y lubricación de la sierra y de la barra guía son las correctas.
- No haga girar el motor a altas revoluciones sin necesidad.
- Asegúrese de que la sierra deja de moverse cuando se suelta el gatillo.

ESPAÑOL

E N G L I S H

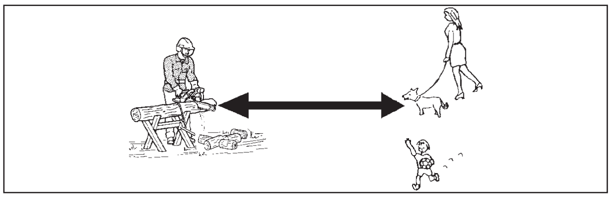


1. Control lever
2. Throttle trigger lockout
3. Throttle trigger

STOPPING THE ENGINE

- Release throttle trigger and allow engine to idle.
- Move the control lever to "STOP" position.

NOTE
If engine does not stop, slide control lever to "Cold start" position to stop engine.
Check and repair ignition switch before starting the engine again.



PRE CUTTING TEST

- Familiarize yourself with your chain saw before you start actual cutting.
- For this purpose it may be wise to practice by cutting some small logs or limbs several times.
- Do not allow either people or animals into the work area. Multiple operators - Keep a safe distance between two or more operators when working together simultaneously.

D E U T S C H

1. Betätigungshebel
2. Gashebelsperre
3. Gashebel

ANHALTEN

- Gashebel loslassen und warten bis der Motor im Standgas läuft.
- Den Betätigungshebel in die STOP-Stellung bringen.

ANMERKUNG
Sollte der Motor nicht ausgehen, den Betätigungshebel in die "Kaltstart" Stellung bringen um den Motor zu stoppen.
Den Zündschalter prüfen und reparieren, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

ARBEITSVORBEREITUNG

- Machen Sie sich mit dem Umgang Ihrer Kettensäge vertraut, bevor Sie zu sägen beginnen.
- Es ist von Vorteil, wenn Sie dazu einige Äste zersägen.
- Menschen oder Tieren ist der Aufenthalt in Ihrer Arbeitsumgebung untersagt. Sollten mehrere gleichzeitig sägen, immer einen gewissen Sicherheitsabstand einhalten.

E S P A Ñ O L

1. Palanca de control
3. Gatillo del acelerador
2. Bloqueo del gatillo del acelerador

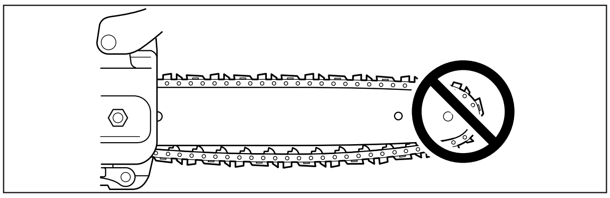
PARADA DEL MOTOR

- Suelte el gatillo del acelerador y deje el motor al ralentí.
- Lleve la palanca de control a la posición STOP (parada).

NOTA
Si el motor no se parara, deslice la palanca de control a la posición "Arranque en frío" (Cold start) para parar el motor. Compruebe y repare el interruptor de encendido antes de volver a arrancar el motor.

PRUEBA ANTES DEL CORTE

- Familiarícese con su motosierra antes de empezar a cortar realmente.
- Para ello puede que sea inteligente practicar cortando algunos pequeños troncos o ramas varias veces.
- No deje que personas o animales entren dentro del área de trabajo.
- Usuarios múltiples: Mantenga una distancia de seguridad entre dos o más usuarios cuando trabajen juntos simultáneamente.

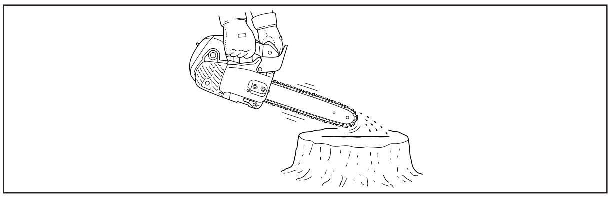


CHECKING CHAIN TENSION

- Chain tension should be checked frequently during work and corrected if necessary.
- Tension the chain as tight as possible, but so it can still be pulled easily along the bar by hand.

WARNING ⚠ DANGER
MAKE SURE THAT THE ENGINE IS SHUT OFF WHEN CHECKING CHAIN TENSION.

NOTE
Always loosen clutch cover nuts before turning the chain tension adjuster, otherwise the clutch cover and tensioner will be damaged.



CHAIN LUBRICATION TEST

Hold the chain just above a dry surface and open the throttle to half speed for 30 seconds.

A thin line of “thrown” oil should be seen on the dry surface.

ENGLISH

KETTENSPANNUNG ÜBERPRÜFEN

- Die Kettenspannung sollte während des Arbeitens regelmäßig geprüft und wenn notwendig, korrigiert werden.
- Spannen Sie die Kette so fest, dass sie sich jedoch noch leicht von Hand durchziehen läßt.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
VERSICHERN SIE SICH, DASS DER MOTOR ABGESCHALTET IST, WENN SIE DIE KETTENSPANNUNG ÜBERPÜFEN.

ANMERKUNG
Die Muttern der Kupplungsabdeckung immer lösen bevor Sie den Kettenspanner verstellen, sonst beschädigen Sie die Abdeckung und den Kettenspanner.

KETTENSCHMIERUNG ÜBERPRÜFEN

Halten Sie die Kette über einen trockenen Untergrund und lassen Sie die Maschine 30 Sek. mit Halbgas laufen.

Eine dünne Linie “ausgeworfenen” Öls sollte auf dem Untergrund sichtbar sein.

DEUTSCH

COMPROBACION DE TENSION DE SIERRA

- Debe comprobarse con frecuencia la tensión de la sierra durante el trabajo, y corregirla si fuera necesario.
- Tense la sierra al máximo, pero permitiendo que pueda recorrer la barra guía fácilmente girándola con la mano.

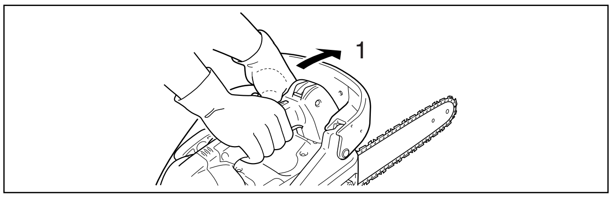
AVISO ⚠ PELIGRO
CUANDO COMPRUEBE LA TENSION DE LA SIERRA ASEGURESE DE QUE EL MOTOR ESTA PARADO.

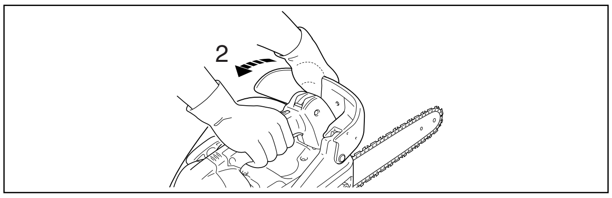
NOTA
Afloje siempre las tuercas de la tapa de embrague antes de girar el regulador de tensión de la cadena, de otro modo se dañarían la tapa del embrague y el regulador.

PRUEBA DE LUBRICACION DE LA SIERRA

Sujete la motosierra con la cadena un poco elevada sobre una superficie seca y acelere a media velocidad durante unos 30 segundos.
En la superficie seca debe verse una fina línea de aceite lanzada por la sierra.

ESPAÑOL





E N G L I S H

CORRECT USE OF CHAIN BRAKE

1. Chain brake
2. Release chain brake

CHECKING THE BRAKE FUNCTION OF THE BRAKE

1) Place the chain saw on the ground.
2) Hold the handle with both hands and accelerate the engine to high speed by using the throttle trigger.
3) Operate the chain brake by turning your left wrist against the front hand guard whilst gripping the front handle.
4) The chain stop immediately.
5) Release the throttle trigger.

RELEASE THE CHAIN BRAKE

- When front hand guard is fully pulled towards the operator, chain brake is released.

If the chain does not stop immediately, take the saw to your ECHO dealer to repair.

WARNING DANGER

KICKBACK MOTION IS VERY HAZARDOUS.
IF THE TIP OF THE BAR TOUCHES WOOD OR THE LIKE, THE GUIDE BAR KICKS BACK IN AN INSTANT.
THE CHAIN BRAKE REDUCES THE POSSIBILITY OF INJURY DUE TO KICKBACK.
ALWAYS CHECK THAT CHAIN BRAKE WORKS PROPERLY BEFORE USE.

D E U T S C H

RICHTIGE VERWENDUNG DER KETTENBREMSE

1. Kettenbremse
2. Kettenbremse lösen

KETTENBREMSE ÜBERPRÜFEN

1) Die Säge auf eine feste Unterlage setzen.
2) Die Griffe mit beiden Händen fassen und Vollgas geben.
3) Die Kettenbremse auslösen, indem man das linke Handgelenk gegen den Handschutz bewegt ohne dabei den vorderen Griff loszulassen.
4) Die Kette muß sofort abbremsen.
5) Den Gashebel sofort loslassen.

KETTENBREMSE LÖSEN

- Den vordere Handschutz in Richtung der Bedienkraft ziehen. (Kettenbremse ist freigegeben)

Wenn die Kette nicht sofort stehenbleibt, geben Sie die Säge dem für Sie zuständigen ECHO Vertragshändler zur Reparatur.

ACHTUNG GEFAHR

EINE RÜCKSCHLAGBEWEGUNG DER FÜHRUNGSSCHIENE IST GEFÄHRLICH. RÜCKSCHLAG TRITT AUF, SOBALD DIE SPITZE DER FÜHRUNGSSCHIENE MIT HOLZ ODER MIT EINEM ANDEREN ALS DEM ZU SÄGENDEN GEGENSTAND IN BERÜHRUNG KOMMT: DIE FÜHRUNGSSCHIENE WIRD AUF DIE BEDIENKRAFT ZURÜCKGESTOSSEN. DURCH DIE KETTENBREMSE WIRD DIE WAHRSCHEINLICHKEIT EINER VERLETZUNG DURCH RÜCKSCHLAG VERMINDERT. VOR JEDEM EINSATZ DIE KETTENBREMSE AUF OPTIMALE FUNKTION ÜBERPRÜFEN.

E S P A Ñ O L

USO CORRECTO DEL FRENO DE LA SIERRA

1. Freno de sierra
2. Soltar el freno de sierra

COMPROBACION DEL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO

1) Coloque la motosierra en el suelo.
2) Sujete el equipo por ambas asas y acelere el motor a velocidad alta apretando el gatillo del acelerador.
3) Haga funcionar el freno girando su muñeca izquierda contra el protector de mano delantero mientras agarra el asa delantera.
4) La sierra debe pararse inmediatamente.
5) Suelte el gatillo del acelerador.

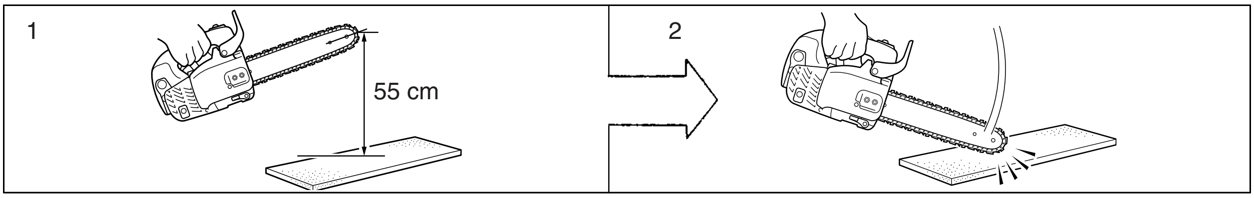
LIBERACION DEL FRENO

- Cuando se tira del protector de mano delantero completamente hacia el usuario, se soltará el freno.

Si la sierra no se para inmediatamente, lleve la motosierra a su distribuidor de ECHO para su reparación.

AVISO PELIGRO

EL MOVIMIENTO DE CONTRAGOLPE ES MUY PELIGROSO. SI LA PUNTA DE LA BARRA TOCA MADERA U OTRO OBJETO SE PRODUCE UN CONTRAGOLPE INSTANTANEO DE LA GUIA.
EL FRENO DE SIERRA REDUCE LA POSIBILIDAD DE HERIDAS DEBIDAS AL CONTRAGOLPE.
COMPRUEBE SIEMPRE QUE EL FRENO DE SIERRA FUNCIONA BIEN ANTES DE USAR LA MOTOSIERRA.



1. **END OF THE GUIDE BAR** may be placed at the height about 55 cm.

2. **REAR HANDLE** should be gripped lightly with the right handle.

NON-MANUAL CHAIN BRAKE

The non-manual chain brake stops the operation of the saw chain in such a manner that the kickback action produced at the end of the guide bar non-manually actuates the chain brake.
To make sure that the non-manual chain brake operates properly, proceed as follows:

1) **Stop the engine of the chain saw.**
2) Operate the front and rear handles with hands (grip them lightly), so that the guide bar may be placed at the height of about 55 cm as shown in Fig.
3) Softly detach the left hand from the front handle, and touch the end of the guide bar against the wood or the like placed below so that the machine receives an impact.
(* at this time the rear handle should be gripped lightly with right hand).
4) The impact is transferred to the brake lever, which actuates the chain brake.

(PRECAUTION)

When checking the operation of the non-manual chain brake, use a soft surface substance like wood to provide the impact so the saw chain is not damaged.

1. Schienenspitze ca. 55 cm hoch halten.

2. Hinteren Handgriff mit der rechten Hand nur locker umfassen.

AUTOMATISCHE KETTENBREMSE

Die automatische Kettenbremse stoppt den Betrieb der Kettensäge derart, dass die am Ende der Kettenschiene erzeugte Rückprallwirkung automatisch die Kettenbremse betätigt.
Um sicherzustellen, dass die automatische Kettenbremse richtig funktioniert, auf folgende Weise vorgehen:

1) **Den Kettensägemotor abstellen.**
2) Den vorderen und hinteren Handgriff mit den Händen so halten, dass die Kettenschiene auf einer Höhe von ca. 55 cm gehalten wird, wie in der Abbildung gezeigt.
3) Den vorderen Handgriff mit der linken Hand langsam loslassen. Das Ende der Kettenschiene schlägt auf den Untergrund auf. Die Maschine erhält dadurch einen Stoß.
(*Dabei den hinteren Handgriff mit der rechten Hand nur leicht anfassen.)
4) Dieser Stoß wird zum Bremshebel übertragen und betätigt die Kettenbremse.

(VORSICHTSMAßNAHME)

Bei Überprüfung der Funktion der automatischen Kettenbremse ein Material mit weicher Oberfläche, wie z. B. Holz einsetzen, damit die Sägekette nicht beschädigt wird.

1. **EL EXTREMO DE LA BARRA GUIA** debe colocarse a una altura de unos 55 cm.

2. La mano derecha debe agarrar ligeramente el **ASA TRASERA**.

FRENO AUTOMATICO (NO MANUAL)

El freno automático detiene el funcionamiento de la sierra de tal modo que en caso de un contragolpe producido en el extremo de la barra guía se activa automáticamente el freno.
Para asegurarse de que el freno automático funciona correctamente, haga lo siguiente:

1) **Pare el motor de la motosierra.**
2) Coja las asas delantera y trasera con ambas manos (agárrelas ligeramente), de modo que la barra guía quede colocada a una altura de unos 35 cm como se muestra en la figura.
3) Suelte suavemente la mano izquierda del asa delantera, y haga que el extremo de la barra guía toque una madera o material similar de modo que la motosierra reciba un impacto (*en este paso la mano derecha debe agarrar ligeramente el asa trasera).
4) El impacto se propaga a la palanca de freno, que a su vez activa el freno.

(PRECAUCION)

Cuando compruebe el funcionamiento del freno automático (no manual), use una superficie suave, tal como madera, para que el impacto de la motosierra sobre ella no dañe la motosierra.

ENGLISH

NOTE

- For practice, while cutting a small tree, push the front guard forward to engage the brake.
- At all times, confirm whether the brake works properly before each task.
- If the chain brake is clogged with wood chips, function of the brake deteriorates a little. Always keep the device clean.
- Do not increase engine revolutions while the chain brake is engaged.
- Chain brake is used in emergencies. Do not use it unless absolutely necessary.
- When using throttle latch at starting, keep the chain brake in position. And after starting the engine, release the brake immediately.
- Never test the brake in an area where petrol fumes are present.

DEUTSCH

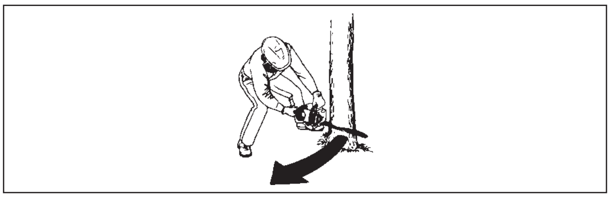
ANMERKUNG

- Zur Übung: Beim Fällen eines kleinen Baums den Kettenbremshebel nach vorn schieben, um die Bremse festzustellen.
- Vor jedem Arbeitsgang sicherstellen, dass die Kettenbremse richtig funktioniert.
- Wenn die Kettenbremse mit Holzspänen verstopft ist, wird ihre Funktionsweise beeinträchtigt. Die Kettenbremse stets sauber halten.
- Die Motordrehzahl nicht bei festgestellter Kettenbremse erhöhen.
- Die Kettenbremse nur dann benutzen, wenn es unumgänglich ist.
- Wenn Sie beim Anlassen den Halbgasknopf benutzen, lassen Sie die Kettenbremse eingeschaltet (ON). Sobald der Motor anspringt, Bremse freigeben.
- Die Bremse nicht in einem Bereich testen, wo sich Benzindunst befindet.

ESPAÑOL

NOTA

- Para practicar, mientras corta un árbol pequeño empuje el protector delantero hacia delante para poner el freno.
- Confirme siempre que el freno funciona bien antes de cada trabajo.
- Si el freno estuviera obstruido por virutas de madera, la efectividad del freno disminuirá un poco. Mantenga siempre el freno limpio.
- No aumente las revoluciones del motor cuando el freno esté puesto.
- El freno se usa en emergencias. No lo use a menos que sea absolutamente necesario.
- Cuando use el bloqueo del acelerador al arrancar, tenga puesto el freno, y después de arrancar el motor suelte el freno inmediatamente.
- Nunca pruebe el freno en una zona en la que haya gases o vapores de gasolina.





CUTTING INSTRUCTION

GENERAL

In all circumstances the operation of the chain saw is a one-man job.
It is difficult at times to take care of your own safety, so don’t assume the responsibility for a helper as well.
After you have learned the basic techniques of using the saw, your best aid will be your own good common sense.
The accepted way to hold the saw is to stand to the left of the saw with your left hand on the front handle so you can operate the throttle trigger with your right index finger.
Before attempting to fell a tree, cut some small logs or limbs.
Be thoroughly familiar with the controls and the responses of the saw.

Start the engine, see that is running properly. Squeeze the trigger to open the throttle wide open, then start the cut. It is not necessary to press down hard to make the saw cut. If the chain is properly sharpened, the cutting should be relatively effortless.
Pushing the saw too hard will slow the engine and cutting will actually be more difficult.

Some material may adversely affect the housing of your chain saw.
(Example: palm tree acid, fertilizer etc.)
To avoid housing deterioration carefully remove all packed saw dust around clutch and guide bar area and wash with water.

ENGLISH

ANWEISUNGEN ZUM SÄGEN

ALLGEMEINES

Eine Kettensäge darf immer nur von einer einzigen Bedienkraft gehandhabt werden.
Es ist schon schwer genug, die eigene Sicherheit zu gewährleisten, deshalb sollten Sie nicht auch noch die Verantwortung für eine Hilfskraft übernehmen.
Sobald Sie die Grundlagen im Umgangs mit der Säge erlernt haben, ist Ihr bester Helfer Ihr eigenener gesunden Menschenverstand.
Gewöhnlich steht man links von der Säge, die linke Hand am vorderen Griff, die rechte Hand am hinteren Griff, damit Sie den Gashebel mit dem rechten Zeigefinger bedienen können.
Bevor Sie versuchen, einen Baum zu fällen, zersägen Sie zunächst einmal kleinere Holzstämme oder Zweige.
Machen Sie sich mit den Bedienungselementen und der Reaktionsweise der Säge ganz vertraut. Den Motor anlassen und darauf achten, dass er richtig läuft.

Den Gashebel betätigen, damit sich die Drosselklappe ganz öffnet, und den ersten Einschnitt machen. Wenn die Kette richtig geschärft ist, müsste das Sägen relativ leicht vor sich gehen.
Es ist nicht nötig, fest zu drücken, um den Einschnitt zu machen. Wenn Sie zu fest auf die Säge drücken, läuft der Motor langsamer und das Sägen wird dann schwieriger.

Bestimmte Stoffe (wie z.B. Baumsäure, Düngemittel usw.) können das Gehäuse Ihrer Kettensäge angreifen. Um eine Beschädigung des Gehäuses zu vermeiden, ist der Holzstaub, der sich an der Kupplung und im Bereich der Kettenschiene angesammelt hat, zu entfernen und der Bereich mit Wasser und einem nicht flammbaren Lösungmittel abzuwaschen.

DEUTSCH

INSTRUCCIONES DE CORTE

GENERALIDADES

Bajo todas las circunstancias, el trabajo con la motosierra debe ser realizado sólo por una persona.
A veces es difícil poner atención en la propia seguridad, por lo que no se debe asumir además la responsabilidad de un ayudante.
Después de que haya aprendido las técnicas básicas de uso de la motosierra, su mejor ayuda será su buen sentido común.
La manera aceptada de sujetar la motosierra es colocarse a la izquierda de la sierra con su mano izquierda en el asa delantera de modo que pueda apretar el gatillo del acelerador con su dedo índice derecho.
Antes de intentar talar y derribar un árbol, corte algunas pequeñas ramas o troncos.
Antes de trabajar con la motosierra familiarícese completamente con el control de la misma y sus respuestas a sus acciones.

Arranque el motor y compruebe que funciona adecuadamente. Apriete el gatillo para abrir el acelerador al máximo y empiece a cortar. No es necesario apretar fuerte hacia abajo para que la sierra corte. Si la sierra está correctamente afilada, el corte no debe ofrecer dificultades.
Si empuja la sierra fuertemente el motor irá más despacio y el corte será más difícil en realidad.
Algunos materiales pueden perjudicar la caja de su motosierra ECHO. (Por ejemplo, fertilizantes, ácidos, etc.)
Para evitar el deterioro de la caja, elimine cuidadosamente todo el serrín acumulado alrededor del embrague y de la barra guía, y luego limpie la motosierra con agua.

ESPAÑOL

ENGLISH

WARNING ⚠ DANGER

DO NOT LET THE NOSE OR TIP OF THE GUIDE BAR TOUCH ANYTHING WHILE ENGINE IS RUNNING TO AVOID KICKBACK.

DEUTSCH

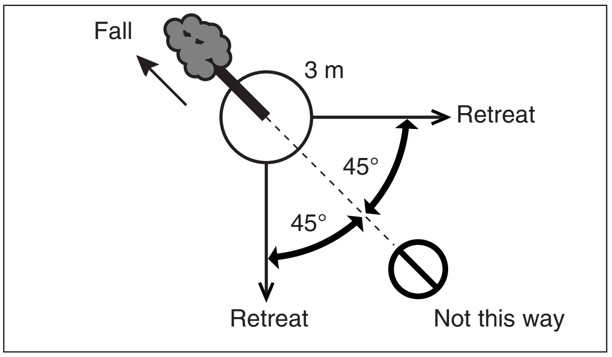
ACHTUNG ⚠ GEFAHR

ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE SPITZE DER KETTENSCHIENE BEI LAUFENDEM MOTOR NICHTS BERÜHRT, UM DEN RÜCKSCHLAG ZU VERMEIDEN.

ESPAÑOL

AVISO ⚠ PELIGRO

NO DEJE QUE LA PARTE DELANTERA O LA PUNTA DE LA BARRA GUIA TOQUE NADA CUANDO EL MOTOR ESTE FUNCIONANDO, EVITANDO ASI EL CONTRAGOLPE.



FELLING A TREE

A falling tree can seriously damage anything it may hit - a car, a house, a fence, a power-line or another tree. There are ways to make a tree fall where you want it, so first decide where that is!
Before cutting, clear the area around the tree. You will need good footing while working and you should be able to work the saw without hitting any obstacles.
Next select a path of retreat.
When the tree begins to fall you should retreat away from the direction of fall at a 45-degree angle and at least 3 m from the trunk to avoid the trunk kicking back over the stump. (See figure right, top)

Begin the cut on the side to which the tree is to fall.

Cut a notch approximately 1/3 of the way into the tree. (See figure A)

The position of this notch is important since the tree will try to fall “into” the notch. (See figure A)

The felling cut is made on the side opposite the notch.

Make the felling cut by placing spiked bumper 2.5 cm to 5 cm above the bottom of the notch and stop cutting at approximately 1/10 of diameter to the inner edge of the notch (See figure B) in order to leave the uncut portion of the wood as a hinge.

Do not try to cut through to the notch with the felling cut. The remaining wood between the notch cut and felling cut will act as a hinge when the tree falls, guiding it in the desired direction.

When the tree starts to fall, stop the engine, place the saw on the ground and make your retreat quickly.

Figure A Side view

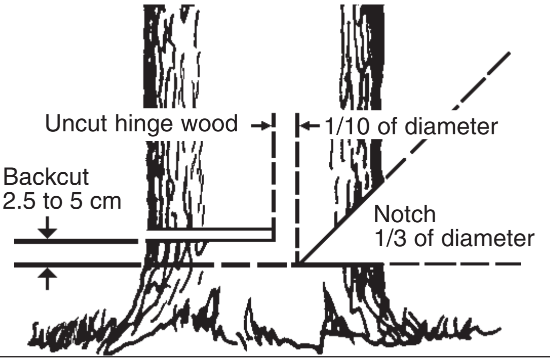
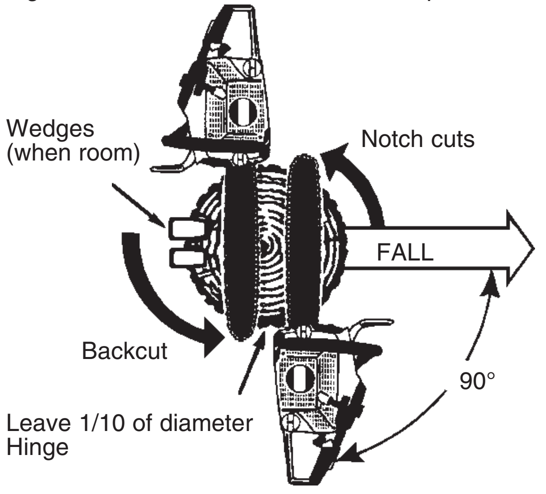


Figure B Top view



To fell big trees with a diameter exceeding twice the bar length, start the notching cuts from one side and draw the saw through to the other side of the notch.

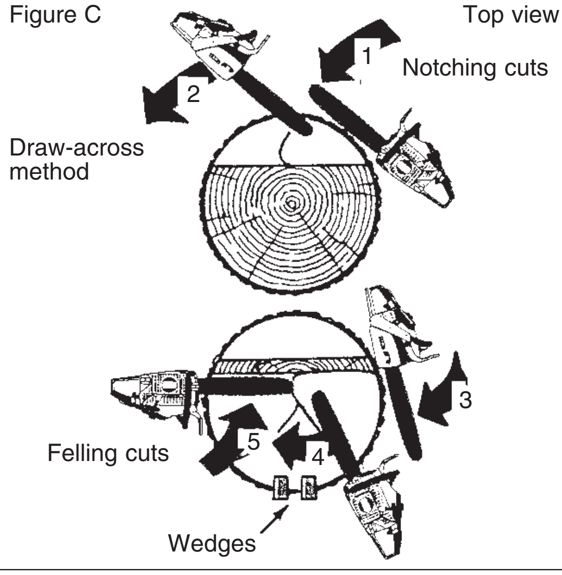
Start the back cut on one side of the tree with the spiked bumper engaged, pivoting the saw through to form the desired hinge on that side.

Then remove the saw for the second cut.

Insert the saw in the first cut very carefully so as not to cause kickback.

The final cut is made by drawing the saw forward in the cut to reach the hinge. (See figure C)

Figure C Top view



LIMBING

Limbing a fallen tree is much the same as bucking.

Never remove a limb from a tree while it is supporting your weight.

Be careful of the tip touching other limbs.

Always use both hands.

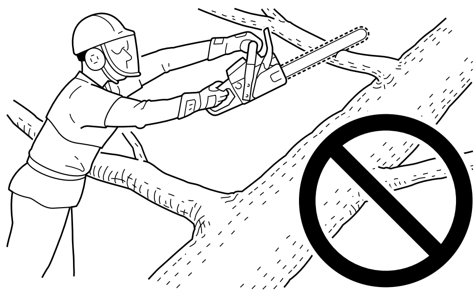
Don't cut with the saw overhead or the bar in a vertical position. If the saw should kickback, you may not have good enough control to prevent possible injury.

> **CAUTION**
> **Don't saw above chest height.**

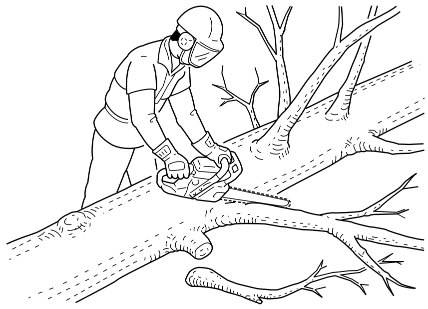
Even when limbing, use of the spiked bumper makes it easy to control the chain saw and lessens kickback.

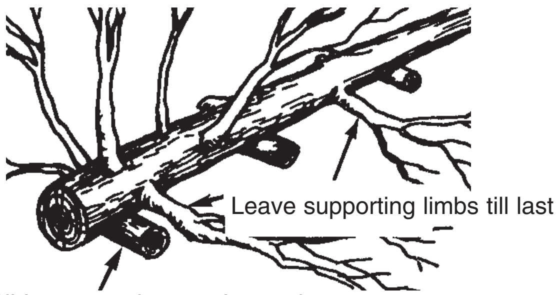
> **WARNING ⚠ DANGER**
> **LIMBING IN THE PROXIMITY OF POWER LINE CAN RESULT IN ELECTROCUTION.**
> **ALWAYS SWITCH OFF POWER SUPPLY BEFORE STARTING OPERATION.**

Do not cut above chest height



Know how limb is stressed





BUCKING

Bucking is the sawing of a log or fallen tree into smaller pieces.

There are a few basic rules which apply to all bucking operations.

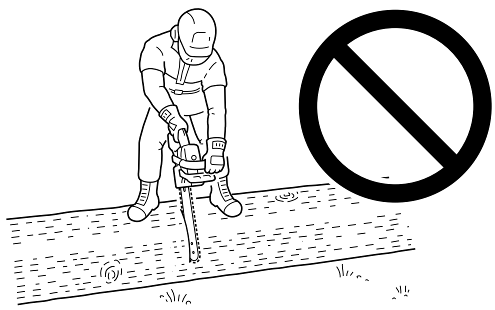
Keep both hands on the handles at all times.

Support logs if possible.

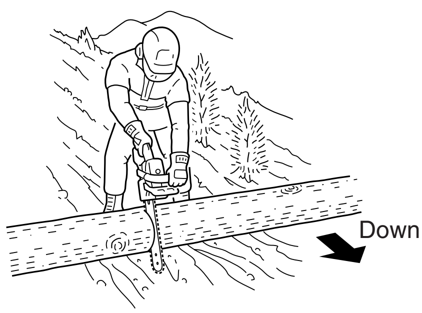
When cutting on a slope or hillside, always stand uphill.

> **CAUTION**
> **Stay on the uphill side of logs.**

No standing on log



Stay on the uphill side of logs



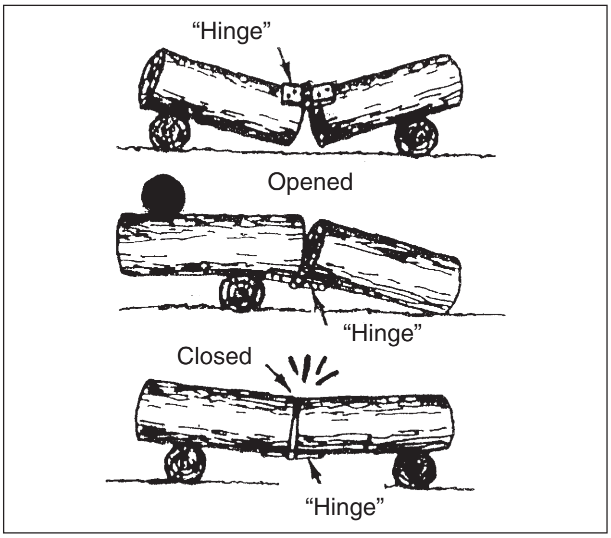
GB

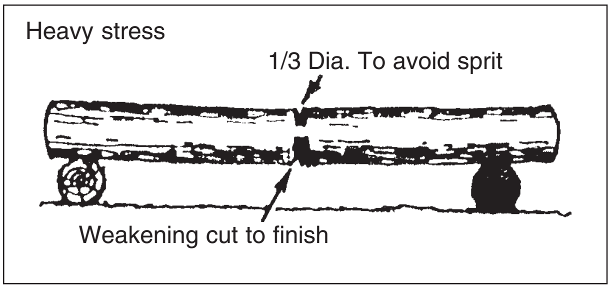
TENSION AND COMPRESSION IN TIMBER

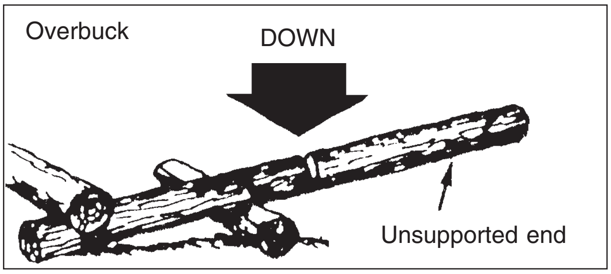
A length of timber lying on the ground will be subject to tension and compression, depending at which points the major support is.

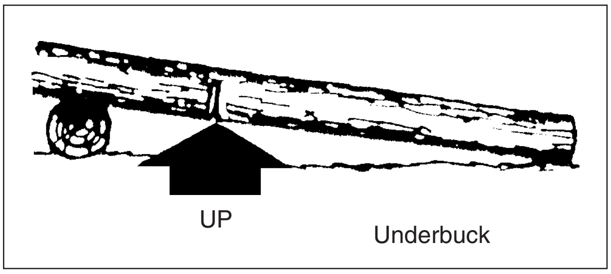
When timber is supported at its ends the compression side is at the top and the tension side is at the bottom. To cut between these support points, make the first cut downwards approximately 1/3rd the timber diameter. The second cut is made upwards and should meet the first cut.

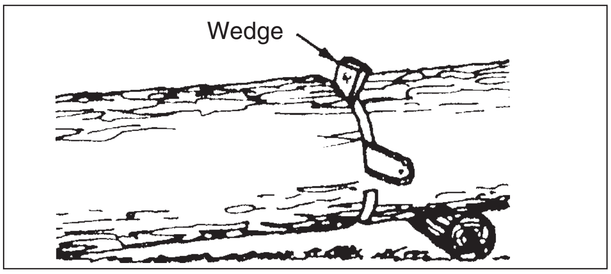
When the timber is supported at one end only, make the first cut upwards approximately 1/3rd the timber diameter. The second cut is made downwards and should meet the first cut.



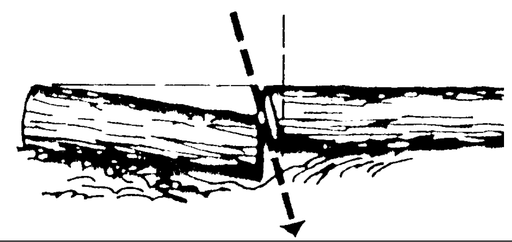








Make angled cut when one section may settle against the other



CAUTION

If you have misjudged the effects of tension and compression, and cut from the wrong side, the timber will pinch the guide bar and chain, trapping it.
Racing the engine with the chain jammed will burn out your clutch.
If the chain should become jammed and the saw can not be removed from the cut do not force it out.
Stop the saw, force a wedge into the cut to open it up.
Never force the saw when it is jammed.
Do not force the saw into the cut.
A dull chain is unsafe and will cause excessive wear to the cutting attachments.
A good way to tell when the chain is dull is when fine saw dust comes out instead of chips.

CAUTION

Do not touch hot surfaces of cylinder cover and silencer after you used the chain saw.

WARNING ⚠ DANGER

NEVER USE THROTTLE LATCH FOR CUTTING JOBS.

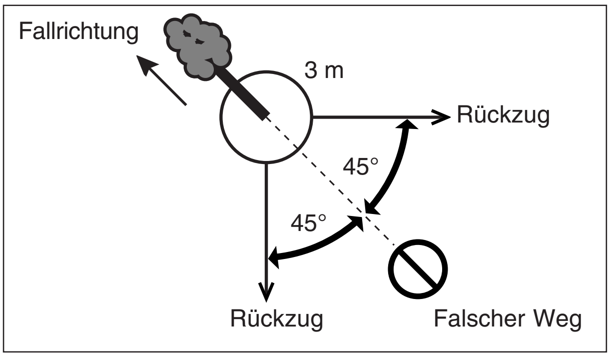
D

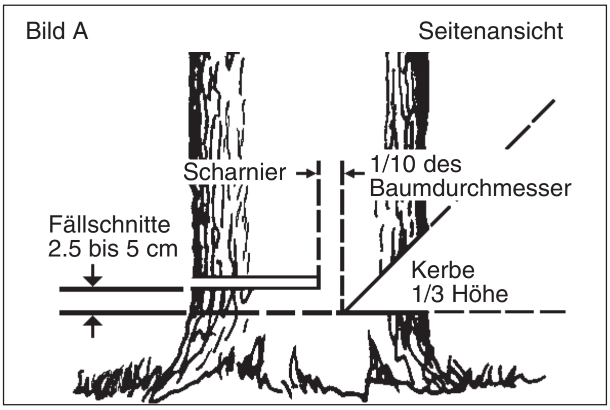
BAUM FÄLLEN

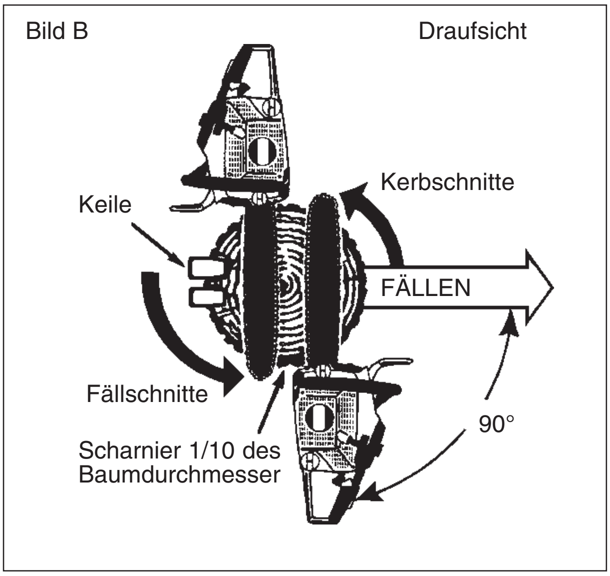
Ein fallender Baum kann schwere Schäden verursachen, wenn er auf ein Fahrzeug, ein Gebäude, einen Zaun, ein Stromkabel, oder einen anderen Baum fällt. Es ist durchaus möglich es so einzurichten, dass ein Baum genau dorthin fällt wo er liegen soll.
Sie müssen also zunächst einmal entscheiden, auf welche Stelle er fallen soll! Bevor Sie mit dem Sägen beginnen, müssen Sie um den Baum herum alle Hindernisse aus dem Weg räumen. Beim Arbeiten brauchen Ihre Füße sicheren Halt. Außerdem müssen Sie in der Lage sein, so zu arbeiten, dass die Säge keine Hindernisse berührt.
Danach stellen sie sicher, dass Sie freie Bahn haben, um sich in Sicherheit zu bringen.
Sobald der Baum beginnt umzufallen, müssen Sie sich in einem Winkel von 45 Grad aus der Fallrichtung und midestens 3 m von dem Baum entfernen, damit Sie geschützt sind, falls der Baumstamm beim Niederschmettern über den Baumstumpf hinweg zurückschnellt. (Siehe das oberste Bild).

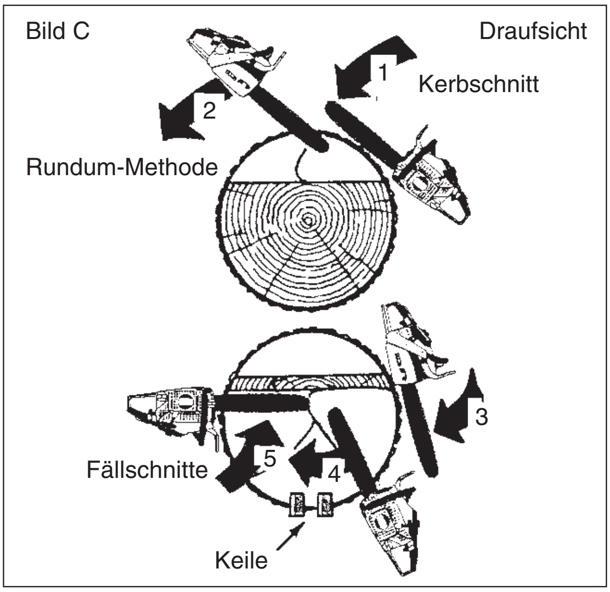
Mit dem Einschnitt auf der Seite beginnen, auf die der Baum fallen soll. Sägen Sie wie in (Bild A) dargestellt eine Kerbe auf ca. 1/3 Höhe des Baumstammes.
Die Position der Kerbe ist wichtig, da der Baum versucht, “in die Kerbe zu fallen”. (Bild A).
Der Fällschnitt wird an der Kerbe gegenüberliegenden Seite um 2.5 cm bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbenrandes waagerecht angesetzt und endet ca. 1/10 des Baumdurchmesser vor erreichen der Kerbe. (Bild B).
Versuchen Sie nicht über den Fällschnitt die Kerbe zu erreichen.
Das verbleibende Holz zwischen Kerbe und Fälleinschnitt wirkt beim Fallen des Baumes wie ein “Scharnier” und lenkt den Baum in die gewünschte Fallrichtung.
Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie den Motor an, legen die Säge auf den Boden und bringen sich schnell in Sicherheit.

Beim Fällen großer Bäume mit einem Durchmesser, der zweimal so groß ist wie die Länge der Kettenschiene, beginnen Sie mit den Kerbschnitten auf einer Seite und ziehen die Säge bis zur anderen Seite der Kerbe durch.
Mit dem hinteren Einschnitt auf der einen Seite des Baumes beginnen, wobei die Säge als Drehzapfen fungiert, um auf dieser Stelle das gewünschte “Scharnier” herzustellen.
Die Säge für den zweiten Schnitt herausnehmen.
Die Säge sehr vorsichtig in den ersten Einschnitt einsetzen, so dass sich kein Rückschlag ergibt.
Der letzte Einschnitt erfolgt dadurch, dass die Säge nach vorn in den Einschnitt gezogen wird, um das “Scharnier” zu erreichen. (Bild C).









D E U T S C H

D

BÄUME ENTASTEN

Das Entasten eines gefallenen Baums ist ähnlich wie das Zerkleinern.

Niemals einen Baum entasten, auf dem sie stehen.

Achten Sie darauf, dass die Spitze keine anderen Äste berührt.

Stets beide Hände benutzen.

Nicht mit der Säge über Kopf bzw. mit der Kettenschiene in vertikaler Stellung arbeiten.

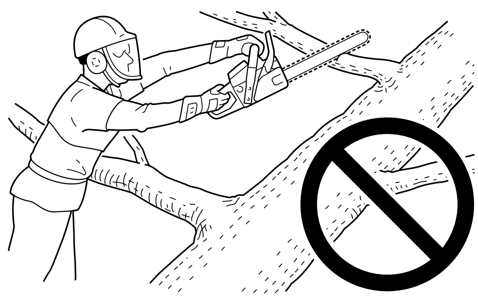
Falls die Säge zurückschlägt, haben Sie nicht genug Gewalt, um eine mögliche Verletzung zu vermeiden.

VORSICHT
Nicht über Brusthöhe sägen.

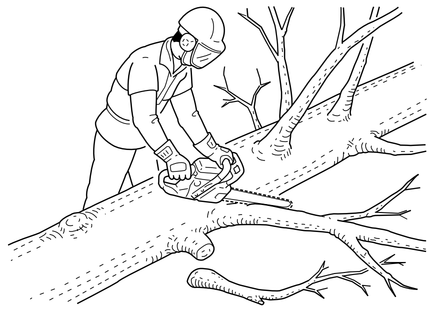
Benützen Sie die Anschlagkralle bei der Arbeit. Sie vermindert erheblich die Rückschlaggefahr.

WARNING ⚠ DANGER
ENTASTEN IN DER NÄHE VON STROMKABEL KANN ZUM TOD DURCH EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG FÜHREN. IMMER DEN STROM SPERREN, BEVOR SIE ZU ARBEITEN BEGINNEWN.

Nicht über Brusthöhe schneiden



Auf Äste achten die unter Spannung stehen





Stützende Aststümpfe befinden sich unter dem Stamm

ZERKLEINERN

Beim Zerkleinern wird ein Baumstamm bzw. ein gefällter Baum in kleinere Stücke geteilt.

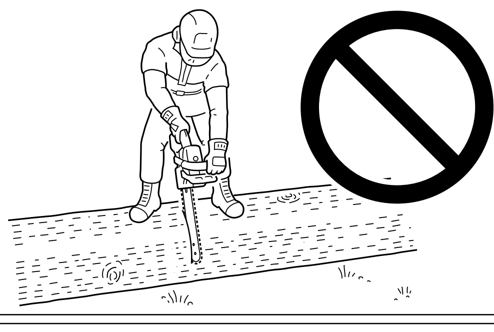
Es gibt einige Grundregeln, die für alle Zerkleinerungsarbeiten gelten.

Die Griffe stets mit beiden Händen umfassen.

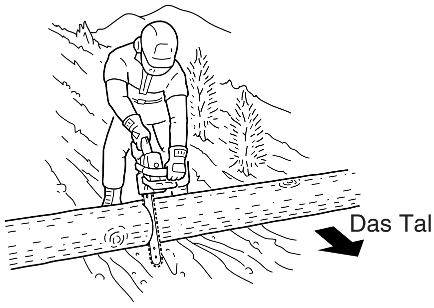
Den Baumstamm ggf. abstützen. Beim Sägen an einem Abhang oder einer Böschung stets bergauf vom Baumstamm stehen.

VORSICHT
Stets bergauf von einem Baumstamm stehen.

Nie auf dem Stamm stehen



Bergaufwärts stehen



DEUTSCH

D

ZUG UND DRUCK BEI HOLZ

Ein am Boden liegendes Stück Holz ist bestimmten Zug- und Druckkräften unterworfen, je nachdem, an welcher Stelle die Abstützwirkung am größten ist.

Wenn ein Stück Holz an seinen beiden Enden abgestützt ist, befindet sich die Druckseite oben und die Zugseite unten.

Um zwischen diesen beiden Abstützpunkten zu sägen, machen Sie den ersten Einschnitt in Abwärtsrichtung über eine Distanz von ca. 1/3 des Holzdurchmessers.

Der zweite Einschnitt erfolgt in Aufwärtsrichtung und ist so einzurichten, dass er auf den ersten Einschnitt trifft.

Wird das Stück Holz nur an einem Ende abgestützt, machen Sie den ersten Einschnitt in Aufwärtsrichtung über ca. 1/3 des Holzdurchmessers. Der zweite Einschnitt erfolgt in Abwärtsrichtung und ist so auszurichten, dass er auf den Ersten trifft.

DEUTSCH

VORSICHT

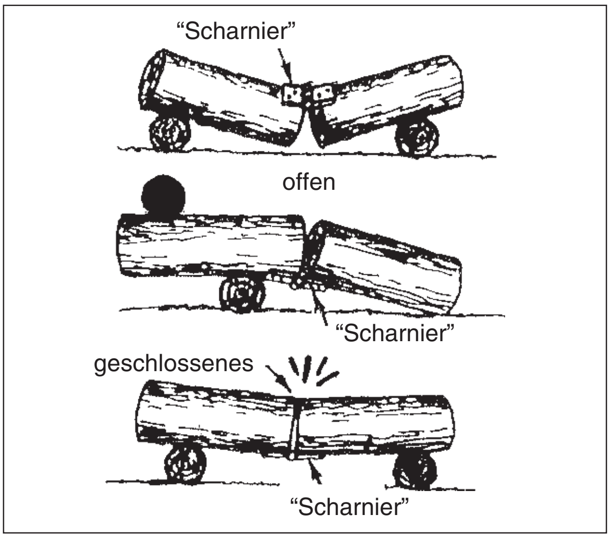
Wenn Sie die Auswirkungen von Zug und Druck falsch einschätzen und von der falschen Seite aus sägen, verklemmt sich die Schneideinheit im Holz. Wenn Sie mit eingeklemmter Schneideinheit Gas geben, verbrennt die Kupplung.
Sollte sich die Kette verklemmen, versuchen Sie nicht die Säge gewaltsam aus dem Einschnitt herauszuziehen. Kettensäge ausmachen, einen Keil in den Einschnitt treiben, der den Spalt öffnet, damit Sie Ihre Kettensäge frei bekommen. Kettensäge nicht mit Gewalt in den Einschnitt drücken.
Das Arbeiten mit einer stumpfen Kette ist gefährlich und die Kettenschiene und das Kettenrad werden übermäßig abgenutzt.
Eine stumpfe Kette erkennen Sie daran, dass beim Sägen Sägemehl anstatt Spähne entstehen.

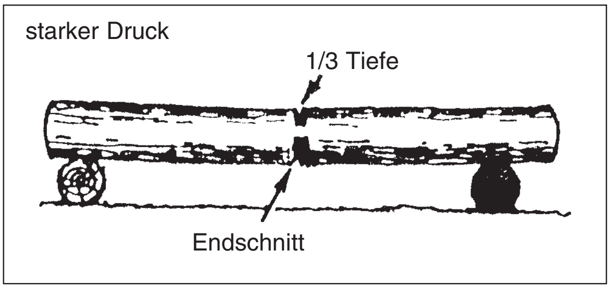
VORSICHT

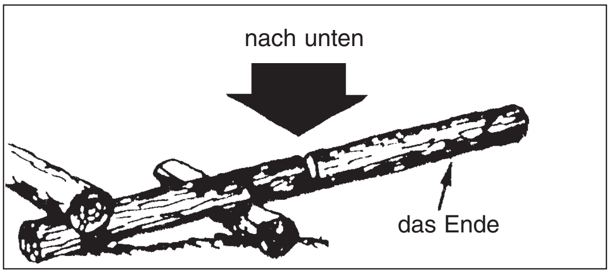
Berühren Sie nicht die heißen Flächen der Zylinderabdeckung und des Auspuffs, nachdem Sie mit der Säge gearbeitet haben.

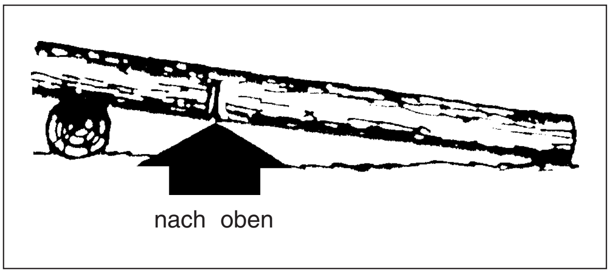
ACHTUNG ⚠ GEFAHR

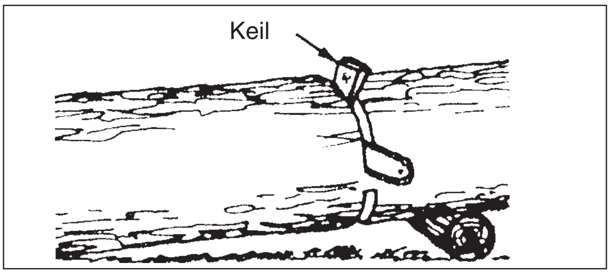
VERWENDEN SIE BEIM SÄGEN NIE DEN HALBGASKNOPF.



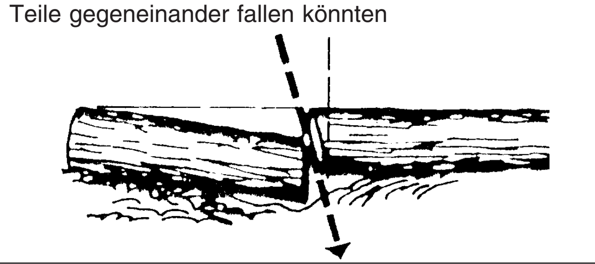








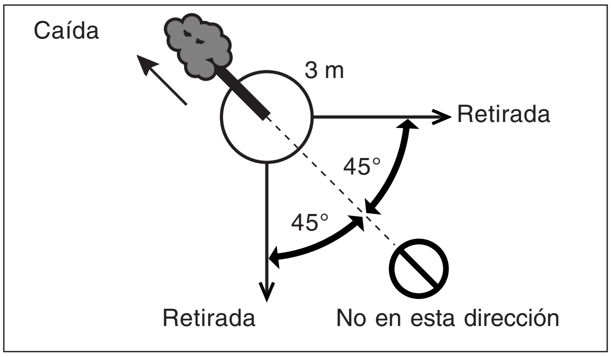
Machen Sie einen Winkelschnitt wenn die beiden Teile gegeneinander fallen könnten



E

TALA DE UN ARBOL

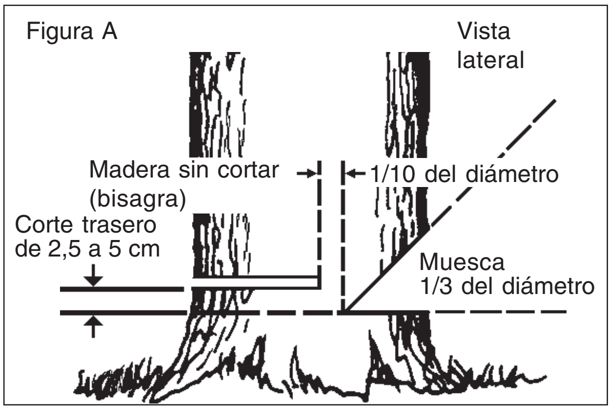
Un árbol cayendo puede dañar cualquier cosa que golpee, sea un coche, una casa, una verja, una línea de electricidad u otro árbol. Siempre hay maneras para hacer que un árbol caiga donde Ud. ha elegido, o sea que primero elija el lugar en donde caerá su árbol. Antes de talar, limpie el área alrededor del árbol. Necesitará un suelo firme mientras trabaja y también debe poder utilizar la motosierra sin golpear ningún obstáculo. Luego elija una ruta de retirada.
Cuando el árbol empiece a caer, Ud. deberá retirarse en un ángulo de 45 grados a partir de la ruta de caída y al menos a una distancia de 3 metros del tronco, para evitar el contragolpe del tronco sobre el muñón (vea la figura de arriba a la derecha).



Empiece el corte en el lado donde debe caer el árbol.

Corte una muesca hasta aproximadamente 1/3 del tronco, tal como se muestra (vea la figura A).

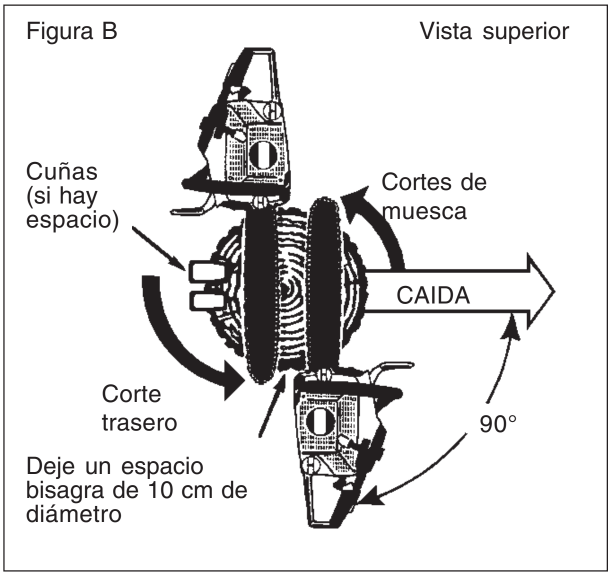
La posición de este corte de muesca es importante ya que el árbol intentará caer hacia este corte (vea la figura A).



El corte de derribo se hace en el lado opuesto al corte de muesca.

Haga el corte de tala colocando el paragolpes con puntas a unos 2,5 a 5 cm por encima de la parte inferior de la muesca y deje de cortar cuando llegue aproximadamente a una décima parte del diámetro hacia el borde interior de la muesca (vea la figura B) a fin de dejar la parte no cortada de la madera como bisagra.

No intente cortar hasta la muesca con el corte de talado. La madera restante entre el corte de muesca y el corte de talado hará de bisagra cuando caiga el árbol, guiándolo en la dirección deseada.



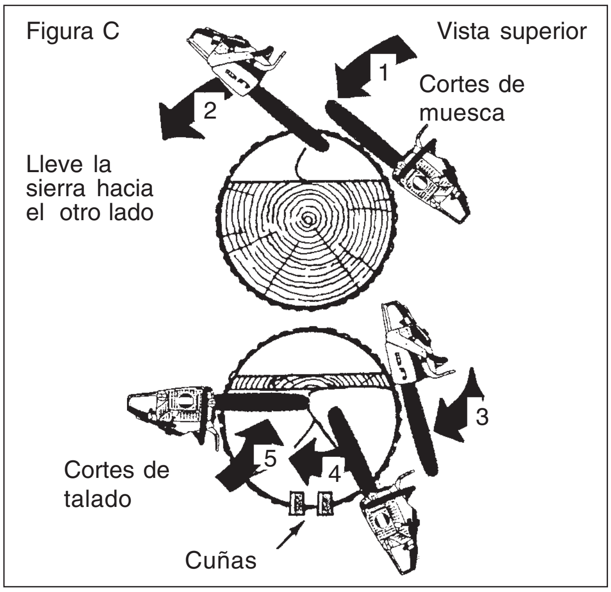
Para talar grandes árboles con un diámetro mayor que el doble de la longitud de la barra guía, empiece los cortes de muesca por un lado y lleve la sierra hacia el otro lado de la muesca.

Empiece el corte trasero en un lado del árbol sirviéndose del paragolpes con puntas, y pivotando la sierra para formar la bisagra deseada en ese lado.

Luego retire la sierra para el segundo corte.

Introduzca la sierra en el primer corte con sumo cuidado para no provocar el contragolpe.

El corte final se hace llevando la sierra hacia delante en el corte para alcanzar la bisagra (figura C).



E

PODA

La poda de un árbol caído es parecida al troceado de un árbol.

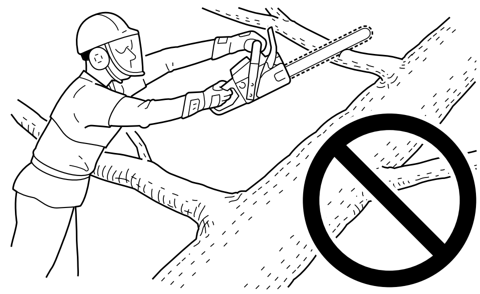
No intente nunca realizar la poda de un árbol sobre el que Ud. está de pie.

Tenga cuidado en que la punta no toque otras ramas.

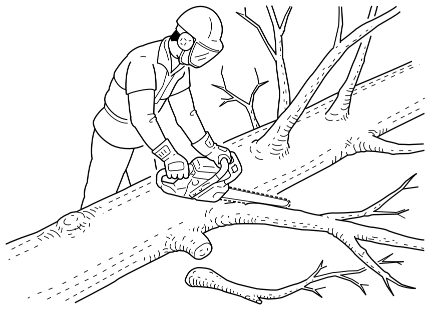
Use siempre ambas manos.

No corte con la sierra por encima de su cabeza ni tenga la barra en posición vertical, ya que si la sierra hiciera un contragolpe puede que Ud. no tuviera suficiente control como para evitar heridas personales.

No corte por encima de la altura del pecho.



Averigüe cómo está tensada la rama.



PRECAUCION
No corte por encima de la altura del pecho.

Incluso durante la poda, el uso del paragolpes con puntas facilita el control de la motosierra y reduce el contragolpe.



Coloque troncos de soporte bajo el árbol caído.

AVISO ⚠ PELIGRO
LA PODA EN LA PROXIMIDAD DE UNA LINEA ELECTRICA PUEDE RESULTAR EN ELECTROCUCION.
DESCONECTE SIEMPRE CUALQUIER FUENTE DE ALIMENTACION ANTES DE EMPEZAR A USAR LA MOTOSIERRA.

TROCEADO DE UN ARBOL

El troceado de un árbol consiste en serrar el tronco de un árbol caído en pequeños trozos.

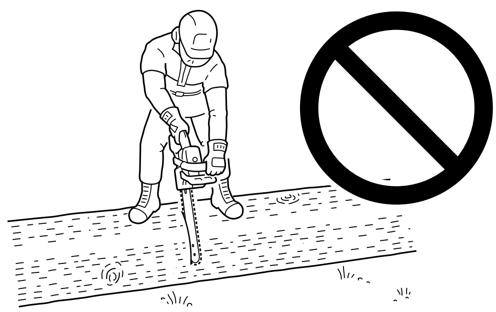
Hay unas pocas reglas que se pueden aplicar a todos los trabajos de troceado.

Mantenga ambas manos en las asas en todo momento.

Si fuera posible sujete los troncos.

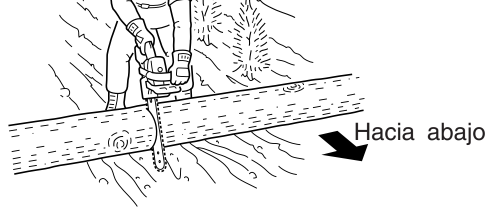
Cuando corte en una cuesta, colóquese siempre en la parte de arriba de la misma.

No se ponga encima del tronco



PRECAUCION
Colóquese en la parte de arriba de la cuesta.

Colóquese en la parte de arriba de la cuesta.



(E)

TENSION Y COMPRESION EN LA MADERA

Un tronco de madera en el suelo queda sujeto a tensión y compresión según en qué punto estén los soportes principales.

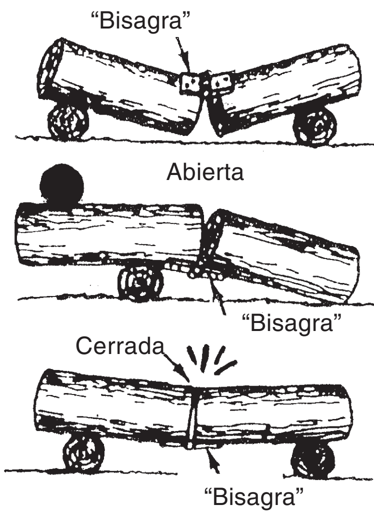
Cuando un tronco se apoya en sus extremos, el lado de compresión está en la parte superior y el lado de tensión está en la parte inferior.
Para cortar entre estos puntos de apoyo, haga el primer corte hacia abajo con una longitud de aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco.
El segundo corte se hace hacia arriba y debe encontrarse con el primer corte.

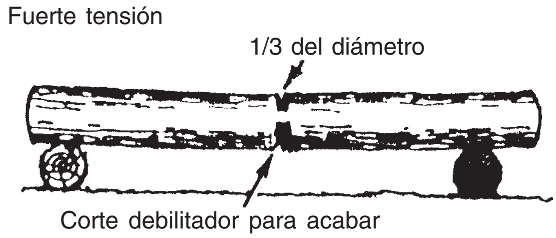
Cuando el tronco esté apoyado en un extremo, haga sólo el primer corte hacia arriba con una longitud de 1/3 del diámetro del tronco. El segundo corte lo hará hacia abajo y deberá encontrarse con el primer corte.

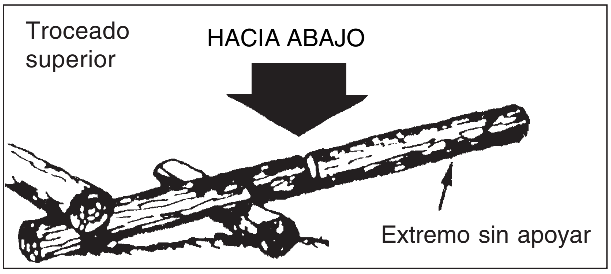
PRECAUCION
Si no ha considerado los efectos de la tensión y compresión, y corta desde el lado erróneo, la madera atrapará la barra guía y la sierra.
Si acelera el motor con la barra atrapada se quemará el embrague.
Si la sierra quedara atrapada y no pudiera sacarse del corte, no la fuerza para sacarla. Pare la sierra y haga presión con una cuña en el corte para abrirlo.
En ningún caso fuerce la sierra cuando esté atrapada.
En ningún caso fuerce la sierra dentro del corte.
Una sierra floja será poco segura y gastará excesivamente los accesorios de corte.
Una buena manera de saber si una sierra está floja es ver si sale serrín fino en vez de esquirlas.

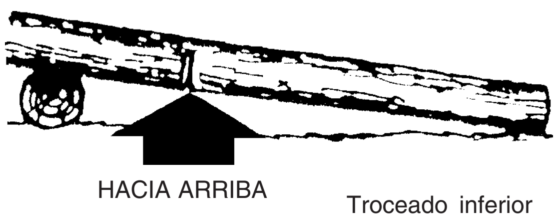
PRECAUCION
No toque las superficies calientes de la tapa del cilindro y del silenciador después de haber usado la motosierra.

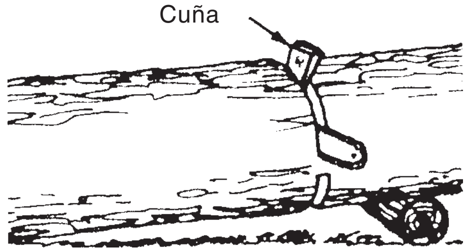
AVISO ⚠ PELIGRO
EN NINGUN CASO USE EL FIADOR DEL ACELERADOR EN UN TRABAJO DE CORTE.



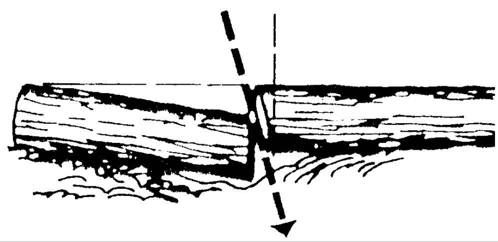








Haga un corte con ángulo cuando una sección pueda apoyarse en la otra.



ESPAÑOL

E
N
G
L
I
S
H

SERVICE MAINTENANCE GUIDE

AREA	MAINTENANCE	PAGE	BEFORE USE	MONTHLY
Air Filter	Clean/Replace	51	•	
Fuel Filter	Inspect/Clean/Replace	52	•	
Spark Plug	Inspect/Clean/Adjust/Replace	54		•
Carburettor	Adjust/Replace and adjust	50		•
Cooling System	Inspect/Clean	55	•	
Silencer	Inspect/Tighten/Clean	-	•	
Oil Filter	Inspect/Clean/Replace	52	•	
Sprocket	Inspect/Replace	53		•
Chain Brake	Inspect/Replace	32	•	
Starter	Inspect	47	•	
Guide Bar	Inspect/Clean	53	•	
Fuel System	Inspect	51	•	
Screws, Bolts and Nuts	Inspect, Tighten/Replace	-	•	

IMPORTANT
Time intervals shown are maximum. Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.

D
E
U
T
S
C
H

ANWEISUNGEN ZU PFLEGE UND INSTANDHALTUNG

BEREICH	AUFGABE	SEITE	VOR DEM EINSATZ	MONATLICH
Luftfilter	Reinigen/Austauschen	51	•	
Kraftstoffilter	Überprüfen/Reinigen/Austauschen	52	•	
Zündkerze	Überprüfen/Reinigen/Einstellen/ Austauschen	54		•
Vergaser	Einstellen/Austauschen und einstellen	50		•
Kühlsystem	Überprüfen/Reinigen	55	•	
Schalldämpfer	Überprüfen/Festziehen/Reinigen	-	•	
Ölfilter	Überprüfen/Reinigen/Austauschen	52	•	
Zahnrad	Überprüfen/Austauschen	53		•
Kettenbremse	Überprüfen/Austauschen	32	•	
Starter	Überprüfen	48	•	
Führungsschiene	Überprüfen/Reinigen	53	•	
Kraftstoffsystem	Überprüfen	51	•	
Schrauben, Bolzen und Muttern	Überprüfen, Festziehen/Austauschen	-	•	

WICHTIG
Die angegebenen Zeitintervalle sind Maximalwerte. Die Haufigkeit der erforderlichen Wartung richtet sich nach dem tatsächlichen Einsatz und Ihre persönlichen Erfahrung im Umgang mit der Kettensäge.

E
S
P
A
Ñ
O
L

GUIA DE MANTENIMIENTO

AREA	MANTENIMIENTO	PAGINA	ANTES DE USAR	MENSUAL
Filtro de aire	Limpiar/substituir	49	•	
Filtro de combustible	Inspeccionar/limpiar/substituir	50	•	
Bujía	Insp./limpiar/ajustar/sustituir	52		•
Carburador	Ajustar/sustituir y ajustar	48		•
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/limpiar	53	•	
Silenciador	Inspeccionar/apretar/limpiar	-	•	
Filtro de aceite	Inspeccionar/limpiar/sustituir	50	•	
Rueda dentada	Inspeccionar/substituir	51		•
Freno de sierra	Inspeccionar/substituir	30	•	
Estárter	Inspeccionar	47	•	
Barra guía	Inspeccionar/limpiar	51	•	
Sist. alimentación comb.	Inspeccionar	49	•	
Tornillos, pernos y tuercas	Inspeccionar, apretar/sustituir	-	•	

IMPORTANTE
Los intervalos de tiempo que se muestran son los máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido

GB

TROUBLESHOOTING

Trouble			Cause	Remedy
Engine	- hard to start - does not start			
Engine cranks →	Fuel at carburettor →	No fuel at carburettor	• Fuel filter clogged • Fuel line clogged • Carburettor	• Clean or replace • Clean • Ask your ECHO dealer
↓	Fuel at cylinder →	No fuel at cylinder	• Carburettor	• Ask your ECHO dealer
↓	↓ →	Silencer wet with fuel	• Fuel mixture is too rich	• Open choke • Clean/replace air filter • Adjust carburettor • Ask your ECHO dealer
↓	Spark at end of plug wire →	No spark at end of plug wire	• Ignition switch off • Electrical problem	• Turn switch on • Ask your ECHO dealer
↓	Spark at plug →	No spark at plug	• Spark gap incorrect • Covered with carbon • Fouled with fuel • Spark plug defective	• Adjust 0.6 to 0.7 mm • Clean or replace • Clean or replace • Replace plug
Engine does not crank	↓		• Internal engine problem	• Ask your ECHO dealer
Engine runs ↓	Dies or accelerates poorly ↓		• Air filter dirty • Fuel filter dirty • Fuel vent plugged • Spark plug • Carburettor • Cooling system plugged • Exhaust port/silencer plugged	• Clean or replace • Clean or replace • Clean • Clean and adjust/replace • Adjust • Clean • Clean

NOTE

"ES" START

When starter grip cannot be pulled lightly, the trouble is diagnosed as failure of engine inside. Please consult your dealer.
If disassembled inadvertently, it can cause injury.

WARNING ⚠ DANGER

- **ALL CHAIN SAW SERVICE OPERATIONS, OTHER THAN ITEMS LISTED IN THE OPERATOR'S MANUAL, SHOULD BE PERFORMED BY COMPETENT SERVICE PERSONNEL.**
- **FUEL VAPORS ARE EXTREMELY FLAMMABLE AND MAY CAUSE FIRE AND/OR EXPLOSION. NEVER TEST FOR IGNITION SPARK BY GROUNDING SPARK PLUG NEAR CYLINDER PLUG HOLE, OTHERWISE SERIOUS PERSONAL INJURY MAY RESULT.**

(D)

BEHEBUNG VON BETRIEBSSTÖRUNGEN

Problem			Ursache	Abhilfe
Motor	- springt nicht leicht an - springt gar nicht an			
Motor lässt sich starten →	Kraftstoff am Vergaser →	Kein Kraftstoff am Vergaser	• Kraftstofffilterelement verstopft • Kraftstoffleitung verstopft • Vergaser	• Reinigen oder austauschen • Reinigen • ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Kraftstoff am Zylinder →	Kein Kraftstoff am Zylinder	• Vergaser	• ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	→	Schalldämpfer mit Kraftstoff benetzt	• Kraftstoffgemisch zu fett	• Choke öffnen • Luftfilter reinigen/austauschen • Vergaser justieren • ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Funken am Ende des Zündkabels →	Kein Funken am Ende des Zünd-kabels	• Zündschalter aus • Elektrisches Problem	• Schalter einschalten • ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Funken an der Zündkerze →	Kein Funken an der Zündkerze	• Falscher Elektrodenabstand • Mit Kohle bedeckt • Durch Kraftstoff verschmutzt • Zündkerze defekt	• 0.6 bis 0.7 mm einstellen • Reinigen oder austauschen • Reinigen oder austauschen • Zündkerze wieder einsetzen
Motor lässt sich nicht starten			• Internes Motorproblem	• ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
Motor läuft	Fällt aus oder zeigt schlechte Beschleunigung		• Schmutziger Luftfilter • Schmutziger Kraftstofffilter • Verstopfter Kraftstoffkanal • Zündkerze • Vergaser • Kühlsystem verstopft • Auspuffkanal/Schalldämpfer verstopft	• Reinigen oder austauschen • Reinigen oder austauschen • Reinigen • Reinigen und justieren/ austauschen • Justieren • Reinigen • Reinigen

N.B.

"ES" START

Quando l'Impugnatura di avviamento oppone resistenza, c'è un problema all'Interno del motore. Consultare il rivenditore più vicino.
Se smontato inavvertitamente, può causare lesioni.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

- **ES EMPFIEHLT SICH, ALLE WARTUNGSARBEITEN AN DER KETTENSÄGE, ABGESEHEN VON DEN IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG AUSDRÜCKLICH AUFGEFÜHRTEN PUNKTEN, VON IHREM FACHHÄNDLER DURCHFÜHREN ZU LASSEN.**
- **BENZINDÄMPFE KÖNNEN SEHR GEFÄHRLICH SEIN UND ZU EXPLOSIONEN FÜHREN. TESTEN SIE NIEMALS DEN ZÜNDFUNKEN DER ZÜNDKERZE DURCH ERDUNG AM MOTORZYLINDER. DAS KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

(E)

LOCALIZACION DE AVERIAS

Problema			Causa	Remedio
Motor	- arranque difícil - no arranca			
Motor gira →	Combustible en carburador →	No hay combustible en carburador	• Filtro comb. obstruido • Tubo comb. obstruido • Carburador	• Limpiar o sustituir • Limpiar • Consultar distrib. ECHO
	Combustible en cilindro →	No comb. en cilindro	• Carburador	• Consultar distrib. ECHO
	→	Silenciador mojado con combustible	• Mezcla comb. demasiado rica	• Abrir estrangulador • Limpiar/substituir filtro aire • Ajustar carburador • Consultar distrib. ECHO
	Chispa en cable bujía →	No hay chispa en cable bujía	• Int. encendido desactivado • Problema eléctrico	• Activar int. encendido • Consultar distrib. ECHO
	Chispa en bujía →	No hay chispa en bujía	• Distancia electrodos incorr. • Cubierta de carbonilla • Sucia de combustible • Bujía defectuosa	• Ajustar a 0,6 - 0,7 mm • Limpiar o substituir • Limpiar o substituir • Substituir la bujía
El motor no gira			• Problema interno del motor	• Consultar distrib. ECHO
El motor funciona	Se para o tiene poca aceleración		• Filtro de aire sucio • Filtro de combustible sucio • Orificio combust. obturado • Bujía • Carburador • Sist. enfriamiento obstruido • Orificio de escape/ silenciador obstruidos	• Limpiar o substituir • Limpiar o substituir • Limpiar • Limpiar y ajustar/substituir • Ajustar • Limpia • Limpiar

NOTA

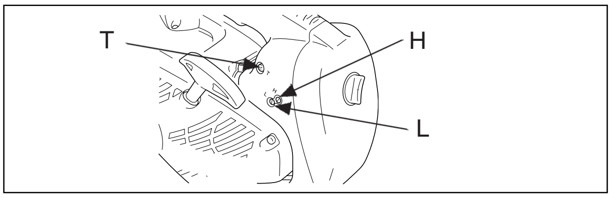
"ES" START

Cuando no se pueda tirar sin esfuerzo del tirador del estárter, se diagnosticará como fallo interno del motor. Consulte a su distribuidor. Si lo desmontara sin darse cuenta, podría resultar herido.

AVISO ⚠ PELIGRO

- TODO MANTENIMIENTO DEL EQUIPO, DIFERENTE DEL QUE SE LISTA EN EL PRESENTE MANUAL, DEBE SER LLEVADO A CABO POR TECNICOS COMPETENTES EN MOTOSIERRAS.

- LOS VAPORES DE COMBUSTIBLE SON EXTREMADAMENTE INFLAMABLES Y PUEDEN CAUSAR INCENDIOS Y/O EXPLOSIONES. NUNCA COMPRUEBE LA CHISPA DE LA BUJIA HACIENDO MASA CON LA BUJIA CERCA DEL AGUJERO PARA LA BUJIA DEL CILINDRO, DE OTRO MODO PODRIA RESULTAR GRAVEMENTE HERIDO.



E N G L I S H

SERVICE

T: Idle speed adjuster
L: Low speed mixture adjuster
H: High speed mixture adjuster
- If you have any questions or problems, please contact your ECHO dealer.

CARBURETTOR

- Do not adjust the carburettor unless necessary.
- To adjust the carburettor proceed as follows:
  - Turn the low speed mixture adjuster (L) and high speed mixture adjuster (H) anticlockwise to stop.
  - Start engine and allow it to run at high idle until warm.
  - Turn the idle speed adjuster (T) anticlockwise until the saw chain stops moving.
  - Turn idle speed adjuster (T) anticlockwise an additional 1/2 turn.
  - Accelerate to full throttle to check for smooth transition from idle to full throttle.

CAUTION
When starting, idle speed adjuster (T) should be adjusted not to rotate the saw chain.
When there is some trouble with the carburettor, contact your dealer.

D E U T S C H

WARTUNG

T: Leerlaufdrehzahleinstellung
L: Leeraufgemischeinstellung
H: Volllastgemischeinstellung
- Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät, oder Probleme damit haben, wenden Sie sich an Ihren ECHO-Fachhändler.

VERGASER

- Vergaser nur dann verstellen, wenn es unumgänglich ist.
- Zum Einstellen des Vergasers folgendermaßen vorgehen:
  - Leeraufgemischeinstellung (L) und Volllastgemischeinstellung (H) entgegen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
  - Motor anlassen und auf höher Leerlaufdrehzahl warmlaufen lassen.
  - Leerlaufdrehzahleinstellung (T) entgegen im Uhrzeigersinn bis Kette stehen bleibt.
  - Leerlaufdrehzahleinstellung (T) aus dieser Position entgegen im Uhrzeigersinn halb Umdrehung drehen.
  - Wiederum Vollgas geben, um den gleichmäßigen Drehzahlanstieg aus dem Leerlauf auf Höchstdrehzahl zu prüfen.

VORSICHT
Vor Arbeitsbeginn Leerlaufdrehzahleinstellung (T) so einstellen, dass die Kette sich nicht dreht.
Sollten Sie dabei Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich an Ihren ECHO-Fachhändler.

E S P A Ñ O L

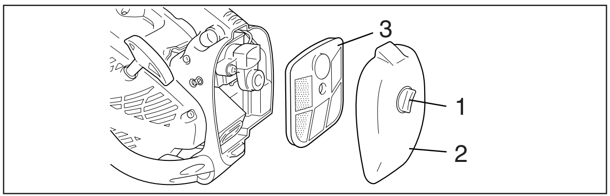
MANTENIMIENTO

T: Ajustador de velocidad de ralentí
L: Ajustador de mezcla de baja velocidad
H: Ajustador de mezcla de alta velocidad
- Si tuviera preguntas o problemas, consulte a su distribuidor de ECHO.

CARBURADOR

- No ajuste el carburador a menos que sea necesario.
- Para ajustar el carburador proceda como se describe a continuación:
  - Gire el ajustador de mezcla de baja velocidad (L) y el ajustador de mezcla de alta velocidad (H) en sentido contrahorario hasta su tope.
  - Arranque el motor y déjelo al ralentí alto hasta que se caliente.
  - Gire el ajustador de velocidad de ralentí (T) en sentido contrahorario hasta que la sierra deje de girar.
  - Gire el ajustador de velocidad de ralentí (T) en sentido contrahorario 1/2 vuelta adicional.
  - Acelere al máximo para comprobar la transición suave de ralentí a velocidad máxima.

PRECAUCION
El ajustador de velocidad de ralentí (T) deberá estar ajustado de modo que la sierra no gire en el momento que se arranque la motosierra.
Si tiene algún problema con el carburador, consulte a su distribuidor de ECHO.



1. Cleaner cover knob
2. Air cleaner cover
3. Air filter

AIR FILTER

- Check before every use.
- Turn cleaner cover knob anticlockwise with hand and remove air cleaner cover and air filter.
  Brush off dust lightly, or wash it in a non-inflammable solvent if necessary, or replace the air filter.
- Dry it completely before installation.
- Reinstall air filter and cover.

CHECK FUEL SYSTEM

- Check before every use.
- After refuelling, make sure fuel does not leak or exude from around fuel pipe, fuel grommet or fuel tank cap.
- In case of fuel leakage or exudation there is a danger of fire. Stop using the machine immediately and request your dealer to inspect or replace.

ENGLISH

1. Verschlussknopf Luftfilterabdeckung
2. Abdeckung des Luftfilters
3. Luftfilter

LUFTFILTER

- Jeweils vor dem Einsatz überprüfen.
- Rändelschraube der Luftfilterabdeckung von Hand nach links drehen, Luftfilterabdeckung und Luftfilter abnehmen.
  Den Staub leicht abbürsten oder ggf. in nicht flammbarem Lösungsmittel abspülen, oder Luftfilter erneuern.
- Vor Installation gründlich abtrocknen.
- Filterelement und Abdeckung wieder montieren.

KRAFTSTOFFSYSTEM KONTROLLIEREN

- Vor jedem Einsatz.
- Nach jeder Betankung kontrollieren, dass Kraftstoff weder an den Benzinleitungen, deren Dichtungen noch am Tankdeckel austritt.
- Falls Benzin oder Benzindämpfe austreten besteht Brandgefahr. Stellen sie sofort den Betrieb des Gerätes ein und suchen sie einen Fachhändler auf, um das Kraftstoffsystem zu überprüfen und gegebenenfalls instand setzen zu lassen.

DEUTSCH

1. Botón de la tapa del filtro de aire
2. Tapa del filtro de aire
3. Filtro de aire

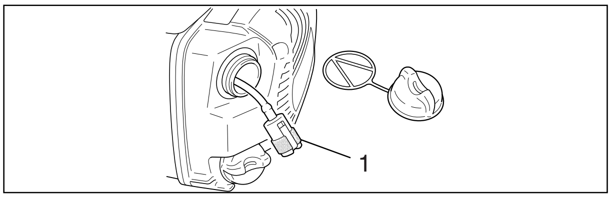
FILTRO DE AIRE

- Compruébelo antes de cada uso.
- Gire el botón de la tapa del filtro en sentido contrahorario con la mano y saque la tapa del filtro de aire y el filtro de aire.
  Retire el polvo del filtro cuidadosamente, o lávelo en un disolvente no inflamable si fuera necesario, o substituya el filtro de aire.
- Seque el filtro completamente antes de instalarlo.
- Instale el filtro y la tapa.

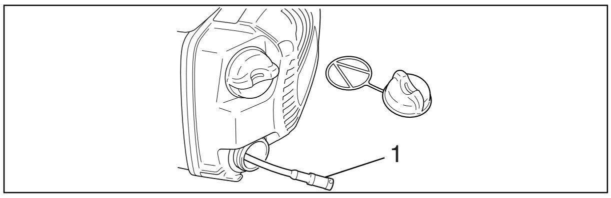
COMPROBACION DEL SISTEMA DE ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE

- Compruebe el sistema de alimentación antes de cada uso.
- Antes de repostar, asegúrese de que el combustible no sale por alrededor del tubo de combustible, ni del orificio de combustible, ni del tapón del depósito de combustible.
- Las pérdidas de combustible podrían ocasionar un incendio. Si las hubiera deje de usar el equipo inmediatamente y pida a su distribuidor que lo inspeccione y repare, o que lo cambie.

ESPAÑOL



1. Fuel filter



1. Oil filter

E N G L I S H

FUEL FILTER

• Check periodically.
- Do not allow dust to enter fuel tank.
- A clogged filter will cause difficulty in starting engine or abnormalities in engine performance.
- Pick up the fuel filter through fuel inlet port with a piece of steel wire or the like.
- When the filter is dirty, replace it.
- When the inside of the fuel tank is dirty, it can be cleaned by rinsing the tank out with petrol.

WARNING ⚠ DANGER
PETROL AND FUEL ARE EXTREMELY FLAMMABLE.
EXTREME CAUTION IS REQUIRED WHEN HANDLING PETROL OR FUEL.

OIL FILTER

• Check periodically.
- Do not allow dust to enter oil tank.
- A clogged oil filter will affect the normal lubricating system.
- Pick it up through oil filling hole with a piece of steel wire or the like.
- If the filter is dirty, wash it in petrol or replace it.
- When the inside of the oil tank gets dirty, it can be cleaned by rinsing the tank out with petrol.

D E U T S C H

1. Kraftstoffilter

KRAFTSTOFFILTER

• In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Keinen Staub in den Kraftstofftank eindringen lassen.
- Ein verstopfter Filter verursacht Schwierigkeiten beim Anlassen des Motors bzw. ungenügende Motorleistung.
- Kraftstoffilter mittels einem Stück Stahldraht oder dergleichen über den Einfüllstutzen herausziehen.
- Verschmutzten Filter austauschen.
- Wenn der Kraftstofftank innen verschmutzt ist, können Sie ihn durch Ausspülen mit Benzin reinigen.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
KRAFTSTOFF IST HÖCHST ENTZÜNDBAR.
SIND SIE BEIM UMGANG MIT KRAFTSTOFF BESONDERS VORSICHTIG.

1. Ölfilter

ÖLFILTER

• In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Keinen Staub in den Öltank eindringen lassen.
- Durch einen verstopften Ölfilter wird das Schmiersystem beeinträchtigt.
- Den Filter mit Hilfe eines Stücks Stahldraht oder dgl. über den Einfüllstutzen herausziehen.
- Ein verschmutzter Filter ist mit Benzin zu reinigen oder auszutauschen.
- Falls der Öltank innen schmutzig ist, wird er mit Benzin ausgespült.

E S P A Ñ O L

1. Filtro de combustible

FILTRO DE COMBUSTIBLE

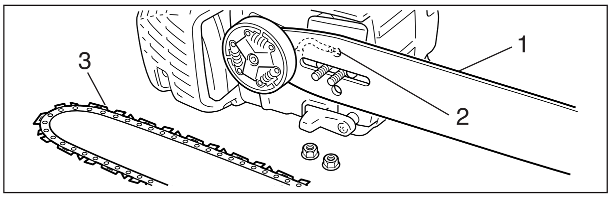
• Compruebe el filtro de combustible periódicamente.
- No permita que entre polvo dentro del depósito de combustible.
- Un filtro obstruido causará dificultades en el arranque del motor o anormalidades en su rendimiento.
- Coja el filtro de combustible a través del orificio de entrada de combustible con un trozo de alambre o similar.
- Si el filtro estuviera sucio, substitúyalo.
- Si el interior del depósito de combustible estuviera sucio, podrá limpiarlo enjuagándolo con gasolina.

AVISO ⚠ PELIGRO
LA GASOLINA Y EL COMBUSTIBLE SON EXTREMADAMENTE INFLAMABLES.
PONGA MUCHA ATENCION CUANDO MANEJE GASOLINA Y COMBUSTIBLE.

1. Filtro de aceite

FILTRO DE ACEITE

• Compruebe el filtro de aceite periódicamente.
- No permita que entre polvo en el depósito de aceite.
- Un filtro de aceite obstruido afectará el sistema de lubricación normal.
- Coja el filtro de aceite a través del agujero de llenado de aceite con un trozo de alambre de acero o similar.
- Si el filtro estuviera sucio, lávelo con gasolina.
- Si el interior del depósito estuviera sucio, lo podrá lavar enjuagándolo con gasolina.

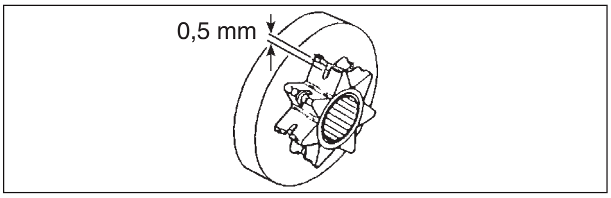


1. Groove
2. Oil hole
3. Saw chain

GUIDE BAR

- Clean before using.
  - Clean the groove of the guide bar with a small screw driver, for example.
  - Clean oil holes with a wire.
- Reverse guide bar periodically.
- Check sprocket and the clutch and clean the bar mount area before installation of the guide bar. Replace either or both if worn.

NOTE
When replacing guide bar or saw chain, ask your ECHO dealer.



SPROCKET

- The damaged sprocket will cause premature damage or wear of saw chain.
  - When the sprocket has worn out 0.5 mm or more, replace it.
- Check sprocket when you install new chain. Replace it if worn.

ENGLISH

1. Schwertnut
2. Ölloch
3. Sägekette

KETTENSCHIENE

- Vor dem Gebrauch reinigen.
  - Die an der Führungsschiene befindliche Nut z.B. mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers reinigen.
  - Die Ölungslöcher mittels Draht reinigen.
- Die Kettenschiene von Zeit zu Zeit umkehren.
- Zahnrad, Kupplung überprüfen und den Bereich um Kettenschienen vor dem Montieren der Kettenschiene reinigen. Bei Verschleiß austauschen.

ANMERKUNG
Ersetzen Sie die Kettenschiene und die Sägekette nur durch von ECHO zugelassene Teile.

KETTENRAD

- Durch ein beschädigtes Kettenrad wird eine Sägekette beschädigt bzw. sie verschleißt vorzeitig.
  - Wenn das Kettenrad um 0.5 mm oder mehr abgenutzt ist, muss es ausgetauscht werden.
- Zahnrad beim Montieren einer neuen Kette überprüfen.
  Bei Verschleiß austauschen.

DEUTSCH

1. Ranura
2. Agujero de aceite
3. Sierra

BARRA GUIA

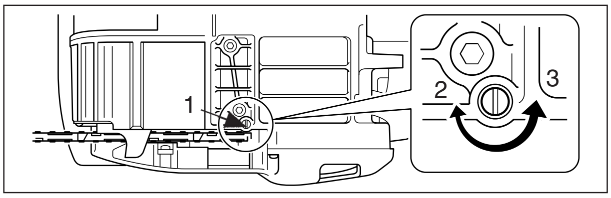
- Limpie la barra guía antes de cada uso.
  - Limpie la ranura de la barra guía con un pequeño destornillador, por ejemplo.
  - Limpie los agujeros de aceite con un alambre.
- Dé la vuelta a la guía periódicamente.
- Compruebe la rueda dentada y el embrague y limpie el área de montaje de la barra antes de la instalación de la barra guía. Cambie uno o los dos si estuvieran gastados.

NOTA
Cuando deba substituir la barra guía o sierra, consulte con su distribuidor de ECHO.

RUEDA DENTADA

- Una rueda dentada dañada causará un daño o desgaste prematuro de la motosierra.
  - Si la rueda dentada se hubiera desgastado 0,5 mm o más, substitúyala.
- Compruebe la rueda dentada cada vez que instale una rueda nueva. Cámbiela si estuviera gastada.

ESPAÑOL

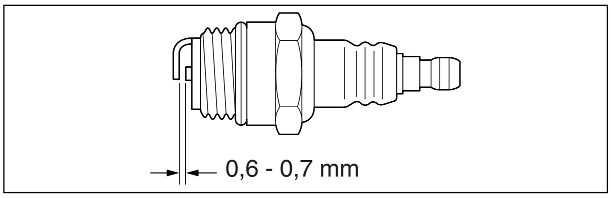


1. Oil adjusting screw
2. DECREASE
3. INCREASE

E N G L I S H

AUTOMATIC OILER

- The discharge volume of the automatic oiler is adjusted to 7 mL/min approximately at 7,000 r/min, prior to shipment from factory.
  - To increase the delivery volume, turn the adjusting screw anticlockwise.
    When the adjusting screw touches stopper and stops, this position indicates maximum discharge volume. (13 mL/min at 7,000 r/min)
  - Do not turn the adjusting screw beyond the maximum or minimum limit of volume adjustment.



SPARK PLUG

- Check periodically.
  - The standard spark gap is 0.6 to 0.7 mm.
  - Correct the spark gap if it is wider or narrower than the standard gap.
- Fastening torque: 15 to 17 N•m (150 to 170 kgf•cm)

D E U T S C H

1. Öleinstellschraube
2. Zu
3. Auf

AUTOMATISCHE ÖLPUMPE

- Das Abgabevolumen der automatischen Ölpumpe ist werksseitig auf 7 mL/min bei ca. 7,000 U/Min. eingestellt.
  - Zur Erhöhung des Abgabevolumens ist die Einstellschraube im Uhrzeigersinn zu drehen.
    Wenn die Schraube am Anschlage ist, ist das maximale Abgabemenge erreicht (13 mL/min bei 7,000 U/Min.).
  - Die Einstellschraube nicht über den Höchstwert bzw. Mindestwert der Mengeneinstellung hinaus weiterdrehen.
  - Zur Minderung der Abgabemenge ist die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen.

ZÜNDKERZE

- Von Zeit zu Zeit überprüfen.
  - Der Elektrodenabstand beträgt gewöhnlich 0.6 bis 0.7 mm.
  - Den Elektrodenabstand ändern, falls er weiter oder enger als erforderlich ist.
- Die Zündkerze mittels Drehmomentschlüssel auf 15 bis 17 N•m (auf 150 bis 170 kgf•cm) festziehen.

E S P A Ñ O L

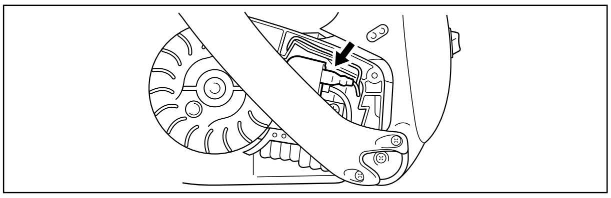
1. Tornillo de ajuste de aceite
2. DISMINUIR
3. AUMENTAR

LUBRICADOR AUTOMATICO

- El volumen de descarga del lubricador automático está ajustado a un flujo de 7 mililitros por minuto aprox. a una velocidad de 7.000 rpm en el momento de salir de fábrica.
  - Para aumentar el volumen de suministro, gire el botón de ajuste en sentido contrahorario.
    Cuando el tornillo de ajuste toque el tope y se pare, corresponderá al volumen de suministro máximo (13 militros por minuto a 7.000 rpm).
  - No gire el tornillo de ajuste más allá de los límites máximo y mínimo de ajuste de volumen.

BUJIA

- Compruebe la bujía periódicamente.
  - La separación entre electrodos de la bujía debe ser de 0,6 a 0,7 mm.
  - Corrija esta separación entre electrodos si fuera mayor o menor que la separación estándar aquí indicada.
- Par de apriete: de 15 a 17 N•m (de 150 a 170 kgf•cm)



MAGNETO

- The unit has CDI (Capacitor Discharge Ignition) system, which does not require adjustment of ignition timing.
- Check for secure (tight) wire connections.

CYLINDER FINS

- Check periodically.
- Clogged fins will result in poor engine cooling.
- Remove dirt and dust from between fins to let cooling air pass easily.

ENGLISH

ZÜNDANLAGE

- Das Gerät ist mit einer wartungsfreien Hochspannungs-Kondensator-Zündanlage ausgestattet.
- Alle Anschlüsse auf sichere (feste) Verdrahtung überprüfen.

ZYLINDERRIPPEN

- In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Auf verstopfte Kühlrippen; ergibt eine mangelhafte Motorkühlung.
- Auf Schmutz und Staub; zwischen den Rippen beseitigen, damit die Kühlungsluft ungehindert zirkulieren kann.

DEUTSCH

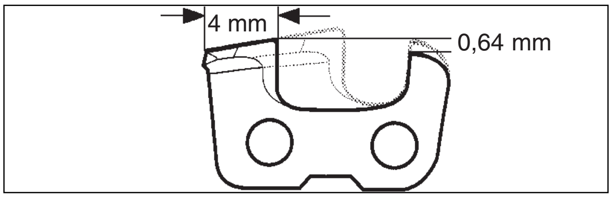
MAGNETO

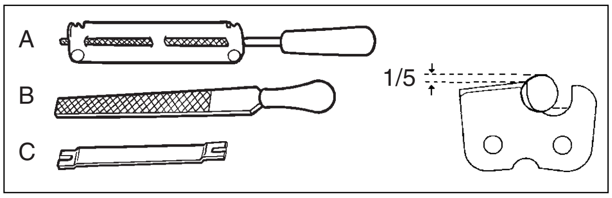
- La unidad tiene un sistema de magneto CDI (encendido por descarga de condensador), que no requiere ajuste ninguno del momento de encendido.
- Compruebe que las conexiones de los cables sean fuertes.

ALETAS DEL CILINDRO

- Compruebe las aletas del cilindro periódicamente.
- Las aletas obstruidas impedirán un enfriamiento adecuado del motor.
- Elimine la suciedad y el polvo que pudiera haber entre las aletas para que el aire de enfriamiento pueda pasar fácilmente.

ESPAÑOL





E N G L I S H

SAW CHAIN MAINTENANCE

Never operate a chain saw with a dull or damaged chain. If the chain requires excessive pressure to cut or produces dust instead of wood chips then inspect the cutters for damage. When sharpening the chain the objective will be to maintain the same angles and profiles throughout its life as when it was new.

Inspect the chain for damage or wear every time you refuel your chain saw.

When the length of the cutting teeth has worn down to only 4 mm the chain must be replaced.

- Sharpening
  In order to file the chain correctly you need: round file and file holder (A), flat file (B) and a depth gauge tool (C).
  By using the correct file size (4.0 mm Round file) and a file holder, it is easier to receive a good result.

Consult your ECHO dealer for correct sharpening tools and sizes.

WARNING ⚠ DANGER
SWITCH OFF THE ENGINE BEFORE SHARPENING THE CHAIN.
ALWAYS WEAR GLOVES WHEN WORKING ON CHAIN.

D E U T S C H

SCHÄRFEN DER KETTE

Arbeiten Sie nie mit einer stumpfen oder beschädigten Sägekette. Wenn Sie zum Sägen Kraft aufwenden müssen, oder wenn anstatt Sägespäne beim Sägen nur Sägemehl entsteht, die Kette auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Wenn Sie die Kette schärfen, achten Sie darauf, dass der Winkel und die Form der Kettenglieder immer der einer neuen Kette entspricht.

Sägekette nach jeder Tankfüllung auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Spätestens wenn die Länge des Schneidezahns auf 4 mm abgenommen hat, ist die Kette auszuwechseln.

- Kette schärfen
  Zum korrekten Schärfen der Sägekette benötigen Sie: Rundfeile mit Feilenhalter (A), Flachfeile (B) und eine Tiefenmesslehre (C).
  Wenn Sie die richtige Rundfeile (4.0 mm) und einen Feilenhalter verwenden ist es einfacher ein gutes Feilergebnis zu erzielen.

Bei Ihrem ECHO-Fachhändler erhalten Sie das richtige Zubehör um Ihre Kette zu schäften.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
MOTOR AUSSCHALTEN BEVOR SIE BEGINNEN DIE KETTE ZU SCHÄRFEN.
TRAGEN SIE IMMER HANDSCHUHE WENN SIE MIT EINER KETTE ARBEITEN.

E S P A Ñ O L

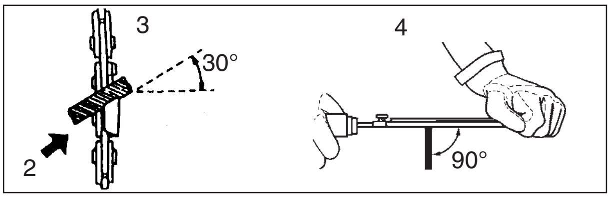
MANTENIMIENTO DE LA SIERRA

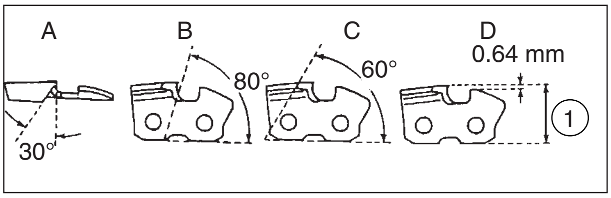
Nunca haga funcionar la motosierra con la sierra desafilada o dañada. Si la sierra necesitara una presión excesiva para cortar o produjera serrín en vez de esquirlas de madera, deberá inspeccionar los cortadores por si estuvieran dañados.
Cuando afile la sierra, el objetivo será mantener los mismos ángulos y perfiles durante toda su vida de servicio, como los que tenía cuando era nueva.
Inspeccione la cadena por si estuviera dañada o gastada cada vez que reposte combustible.
Cuando la longitud de los dientes de corte se haya desgastado y sea sólo de 4 mm, se deberá substituir la sierra.

- Afilado
  Para afilar la sierra correctamente necesitará: una lima redonda y un sujetalimas (A), una lima plana (B) y una herramienta para medir la profundidad (C).
  Usando el tamaño de lima correcto (lima redonda de 4 mm) y un sujetalimas, será más fácil obtener un resultado satisfactorio.

Consulte a su distribuidor de ECHO para conocer las herramientas y tamaños correctos de afilado.

AVISO PELIGRO
PARE EL MOTOR ANTES DE AFILAR LA SIERRA.
SIEMPRE QUE TRABAJE CON LA SIERRA DEBERA LLEVAR GUANTES PUESTOS.





1. Lock the chain - push hand guard forward.
   To rotate the chain - pull hand guard against front handle.
2. Your chain will have alternative left and right hand cutters. Always sharpen from the inside out.
3. Keep the angle lines of the file holder parallel to the line of the chain and file the cutter back until the damaged area (side plate and top plate) has been removed.
4. Hold the file horizontally.
5. Sharpen the most damaged cutter first and then take all the other cutters back to the same length.

(1) Parallel

- Properly filed cutters are shown below.
  - A : Top plate angle 30°
  - B : Side plate angle 80°
  - C : Top plate cutting angle 60°
  - D : Depth gauge 0.64 mm

NOTE
These angles are referred to as Oregon 91VG and Carlton N1C-BL saw chains.
For other branded saw chain, follow it's chain manufacturer's instruction.

ENGLISH

1. Kette feststellen - Kettenbremshebel nach vorne drücken.
   Kette weiterbewegen - Kettenbremshebel gegen den vorderen Handgriff zurückziehen.
2. Ihre Kette hat rechte und linke Schneidezähne. Immer von innen nach außen schärfen.
3. Feilenhalter parallel zu Kette halten und die Schneidzähne feilen bis die obere Platte und Seitenplatte keine Riefen mehr aufweisen.
4. Die Feile horizontal zur Kette halten.
5. Den am stärksten abgenutzen Schneidzahn zuerst feilen und anschließend alle anderen Schneidzähne auf die selbe Länge abfeilen.

(1) Parallel

- Richtig abgefeilte Schneidzähne sind der Darstellung zu entnehmen.
  - A : Winkel der oberen Platte 30°
  - B : Winkel der Seitenplatte 80°
  - C : Schneidwinkel der oberen Platte 60°
  - D : Räumzahn 0.64 mm tiefer

ANMERKUNG
Die betreffenden Winkel gelten für die Sägeketten Oregon 91VG oder Carlton N1C-BL.
Zum Schärfen anderer Sägeketten halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers der jewellingen Kette.

DEUTSCH

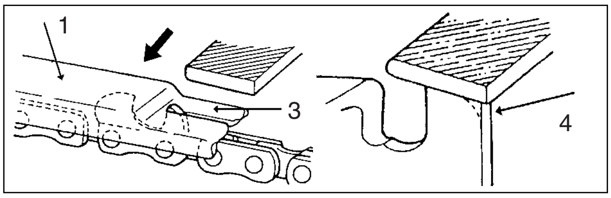
1. Bloquee la cadena –presione el protector de mano hacia delante–. Para hacer girar la cadena lleve el protector de mano hacia el asa delantera.
2. La sierra tiene cortadores alternativos a derecha y a izquierda. Afile desde dentro hacia fuera.
3. Mantenga el ángulo del sujetalimas paralelo a la línea de la cadena y lime el cortador hasta haber eliminado el área dañada (placa lateral y placa superior).
4. Mantenga la lima horizontal.
5. Afile primero el cortador más dañado y luego afile el resto de cortadores a la misma longitud.

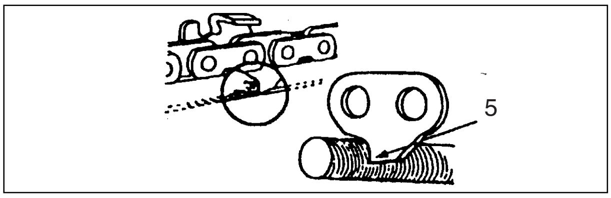
(1) Paralelo

- A continuación se muestran valores para cortadores correctamente afilados.
  - A : Angulo de la placa superior: 30°
  - B : Angulo de la placa lateral: 80°
  - C : Angulo de corte de placa superior 60°
  - D : Calibre de profundidad: 0,64 mm

NOTA
Estos ángulos son conocidos como los de las cadenas Oregon 91VG y Carlton N1C-BL.
Para cadenas de otras marcas, siga las instrucciones del fabricante de las mismas.

ESPAÑOL





ENGLISH

1. The depth control determines the thickness of wood chip produced and must be maintained correctly throughout the chain life.
2. As the cutter length is reduced, the depth control height is altered and must be reduced.
3. Position the depth gauge, and file off any of the depth control which protrudes.
4. Round off the front of the depth control to allow smooth cutting.

(PRECAUTION)

The following faults will increase the risk of kickback considerably.

1) Top plate angle too large
2) Side plate angle too small
3) File diameter too small
4) Depth gauge too large

• Drive link serves to remove sawdust from the groove of the guide bar. Therefore, keep the lower edge of the drive link sharp, indicated as 5.

- When setting of the chain is finished, soak it in oil and wash away filings completely before using.
- When the chain has been filed on the bar, supply sufficient oil to it, and rotate the chain slowly to wash away the filings before using again.
- If the chain saw is operated with filings clogged in the groove, the saw chain and the guide bar will be damaged prematurely.
- If the saw chain becomes soiled with resin for instance, clean it with kerosene and soak it in oil.

DEUTSCH

1. Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Dicke der Sägespäne und muss immer richtig gefeilt sein.
2. Verkleinert sich der Schneidzahn muss auch der Tiefenbegrenzer abgenommen werden.
3. Tiefenmesslehre (1) wie abgebildet auf die Kette legen und den überstehenden Teil des Tiefenbegrenzers abfeilen.
4. Vorderkante des Tiefenbegrenzers abrunden, damit die Kette ruhig läuft.

(VORSICHTSMASSNAHME)

Die folgenden Fehler erhöhen das Risiko eines Rückschlags erheblich.

1) Winkel der oberen Platte ist zu groß
2) Winkel der Seitenplatte ist zu klein
3) Feilendurchmesser ist zu klein
4) Tiefenbegrenzer ist zu hoch.

• Das Antriebsglied dient zur Beseitigung von Sägestaub aus der Nut der Führungsschiene.

Die Unterkante des Antriebsglieds (s. Pfeil 5) ist daher scharf zu halten.

- Nach dem Schärfen der Kette ist diese in Öl einzuweichen und verbleibender Feilstaub vor dem Einsatz ganz zu entfernen.
- Nachdem eine Kette auf der Führungsschiene gefeilt wude, muss sie mit ausreichend Öl behandelt werden. Die Kette dann langsam von Hand drehen, um Feilstaub zu entfernen, bevor sie wieder benutzt wird.
- Wenn die Sägeketten bei durch Feilstaub verstopfter Nut benutzt wird, werden die Sägekette und die Führungsschiene vorzeitig abgenutzt.
- Falls sich die Sägekette mit Harz zusetzt, ist sie mittels Petroleum/Paraffin zu reinigen und anschließend in Öl zu schwenken.

ESPAÑOL

1. El control de la profundidad determina el espesor de la esquirla producida y debe mantenerse correcto durante toda la vida de servicio de la cadena.
2. A medida que se reduzca la longitud del cortador, la altura del control de profundidad se alterará y deberá reducirse.
3. Coloque el calibre de profundidad y lime las alturas que sobresalgan.
4. Redondee la parte delantera del control de profundidad para permitir un corte suave.

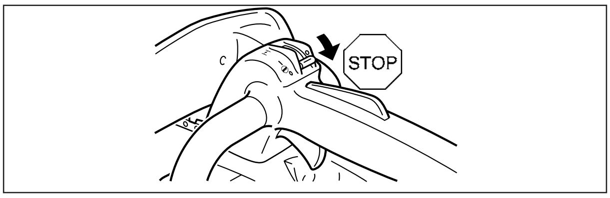
(PRECAUCION)

Los siguientes fallos aumentarán el riesgo del contragolpe considerablemente.

1) Angulo de placa superior demasiado grande
2) Angulo de placa lateral demasiado pequeño
3) Diámetro de la lima demasiado pequeño
4) Calibre de profundidad demasiado grande

• Los eslabones de guía sirven para eliminar el serrín de la ranura de la guía barra. Por ello deberá mantener el borde inferior del eslabón afilado (5).

- Cuando haya acabado de afilar la sierra, sumérjala en aceite y elimine totalmente las limaduras antes de usar la motosierra.
- Si ha afilado la sierra en la barra guía, lubríquela con suficiente aceite, y haga girar suavemente la cadena para eliminar las limaduras, antes de usar de nuevo la motosierra.
- Si hiciera funcionar la motosierra con las limaduras obstruyendo la ranura, la motosierra y la barra guía se dañarán prematuramente.
- Si la sierra se ensuciara con resina, por ejemplo, lávela con queroseno y sumérjala en aceite.



STORAGE

LONG TERM STORAGE (Over 30 days)

WARNING ⚠ DANGER
DO NOT STORE IN AN ENCLOSURE WHERE FUEL FUMES MAY ACCUMULATE OR REACH AN OPEN FLAME OR SPARK.

Do not store your unit for a prolonged period of time (30 days or longer) without performing protective storage maintenance which includes the following:

1. Store unit in a dry, dust free place, out of the reach of children and other unauthorized persons.
2. Place the ignition switch in the “STOP” position.
3. Remove accumulation of grease, oil, dirt and debris from exterior of unit.
4. Perform all periodic lubrication and services that are required.
5. Tighten all the screws, bolts and nuts.
6. Drain the fuel tank completely and pull the recoil starter handle several times to remove fuel from the carburettor.
7. Always store fuel in approved container.

ENGLISH

LAGERUNG

LANGFRISTIGE LAGERUNG (über 30 Tage)

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
NICHT IN EINEM RAUM LAGERN, WO SICH KRAFTSTOFFDÜNSTE ANSAMMELN KÖNNTEN ODER KONTAKT MIT EINER OFFENEN FLAMME BZW. EINEM FUNKEN GEGEBEN IST.

Das Gerät nicht ohne Befolgung der Lagerschutzanweisungen langfristig (30 Tage oder länger) lagern:

1. Das Gerät an einem trockenen, staubfreien Platz lagern, zu dem Kinder und unbefugte Personen keinen Zugang haben.
2. Zündschalter auf STOP stellen.
3. Ansammlungen von Schmiermittel, Öl, Schmutz und Fremdkörpern von der Außenseite des Geräts entfernen.
4. Die in regelmäßigen Zeitabständen erforderlichen Schmierarbeiten durchführen.
5. Alle Schrauben, Bolzen und Muttern festziehen.
6. Kraftstofftank ganz entleeren und mehrmals am Anlassergriff ziehen, um den Kraftstoff aus dem Vergaser zu entfernen.
7. Kraftstoff stets in einem dafür bestimmten Behälter aufbewahren.

DEUTSCH

ALMACENAMIENTO

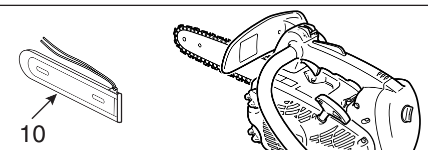
ALMACENAMIENTO DURANTE UN LARGO PERIODO (más de 30 días)

AVISO ⚠ PELIGRO
NO GUARDE EL EQUIPO EN UN RECINTO CERRADO EN DONDE LOS GASES DEL COMBUSTIBLE PUEDAN ACUMULARSE O ALCANZAR UNA LLAMA O CHISPA.

No almacene el equipo durante un largo período de tiempo (30 días o más) sin realizar el mantenimiento preventivo de almacenamiento que incluye lo siguiente:

1. Guarde el equipo en un lugar seco y sin polvo, y fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.
2. Coloque el interruptor de encendido en la posición "STOP" (PARADA).
3. Elimine las acumulaciones de grasa, aceite, suciedad y desechos que puedan haber en la parte exterior del equipo.
4. Realice el mantenimiento y lubricación periódicos requeridos.
5. Apriete todos los tornillos, pernos y tuercas.
6. Vacíe completamente el depósito de combustible y tire varias veces del tirador del estárter para vaciar de combustible el carburador.
7. Guarde siempre el combustible en un recipiente homologado para ello.

ESPAÑOL





8. Remove the spark plug and pour 1/2 tablespoon of fresh, clean, two-stroke engine oil into the cylinder through the spark plug hole.
   A. Place a clean cloth over the spark plug hole.
   B. Pull the recoil starter handle 2 or 3 times to distribute the oil inside the engine.
   C. Observe the piston location through the spark plug hole.
   Pull the recoil starter handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
9. Install the spark plug (do not connect ignition cable).
10. Cover the chain and the guide bar with the guide bar cover before putting them in storage.

NOTE
- For future reference, you should keep this operator’s manual.
- If this operator’s manual has become illegible through impairment or is lost, please purchase a new one from your ECHO dealer.
- When renting or lending this machine to a person who will operate it, always include this operator’s manual, which provides explanation and instructions.
- When transferring a product, please deliver it attaching the operator’s manual.

8. Die Zündkerze entfernen und durch die Zündkerzenöffnung etwa 1/2 Eßlöffel frisches 2-Takt-Öl in den Zylinder geben.
   A. Ein sauberes Tuch über die Zündkerzenöffnung legen.
   B. Zwei- bis dreimal am Startergriff ziehen, um das Öl im Motor zu verteilen.
   C. Die Position des Kolbens durch einen Blick in die Zündkerzenöffnung ermitteln.
   Langsam am Startergriff ziehen, bis sich der Kolben im oberen Hubbereich befindet und ihn dort belassen.
9. Die Zündkerze eindrehen (das Zündkabel nicht anschließen).
10. Schützen Sie die Kette und das Schwert vor dem Einlagern mit dem Schwertschutz.

ANMERKUNG
- Bewahren Sie diese Bedienugsanleitung gut auf, damit Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt etwas nachlesen können.
- Sollte diese Bedienungsanleitung nicht mehr verfügbar oder verloren gegangen sein, so beziehen Sie bitte eine neue von Ihrem ECHO-Händler.
- Wenn Sie ein Gerät mieten, so liefert Ihnen diese Bedienungsanleitung Erläuterungen und Instruktionen. Übergeben Sie das Gerät bitte zusammen mit dieser Bedienungsanleitung an diejenige Person die das gemietete Gerät bedient.
- Wenn Sie ein Produkt/Gerät überbringen, übergeben Sie bitte auch die Bedienungsanleitung.

8. Saque la bujía y vierta media cucharada sopera de aceite limpio y nuevo para motor de 2 tiempos en el cilindro a través del agujero de la bujía.
   A. Coloque un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
   B. Tire 2 o 3 veces del tirador del estárter para distribuir el aceite dentro del motor.
   C. Observe la posición del pistón a través del agujero de la bujía. Tire del tirador del estárter despacio hasta que el pistón alcance la parte superior de su recorrido y déjelo ahí.
9. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).
10. Coloque la funda de la barra guía cubriendo ésta y la sierra antes de guardar la motosierra.

NOTA
- Guarde y mantenga a mano este manual de instrucciones para futura referencia.
- Si este manual de instrucciones se hubiera hecho ilegible o se hubiera perdido, compre uno nuevo en su distribuidor de ECHO.
- Cuando alquile o preste esta máquina entregue este manual de instrucciones a la persona que vaya a usarla, y déle también explicaciones e instrucciones.
- Si transfiriera este producto, entréguelo junto con el manual de instrucciones.

SPECIFICATIONS

		CS-320TES	CS-350TES
External dimentions : L × W × H	mm	277 × 233 × 214	277 × 233 × 214
Mass : Saw without guide bar and chain, empty tanks	kg	3.43	3.40
Volume :			
Fuel tank	mL	370	
Tank for chain lubrication oil	mL	230	
Fuel (Mixture ratio)		Regular grade petrol. Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended. Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol. 50 : 1 (**2 %**) for ISO- L- EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.	
Oil (Chain oil)		Special chain oil or motor oil	
Cutting length : All specified usable cutting lengths of guide bar	mm	305, 355, 406	
Chain :			
Specified pitch	mm	9.53 (3/8 inch)	
Specified gauge (thickness of drive links)	mm	1.27 (0.050 inch)	
Type of guide bar	cm	30, 35, 40 (ECHO)	
Guide bar gauge	mm	1.27 (0.050 inch)	
Type of chain		Carlton N1C-BL Oregon 91VG	
Lubrication		Adjustable automatic oil pump	
Sprocket : Specified number of teeth		6	
Engine :			
Type		Air cooled 2-cycle single cylinder	
Carburettor		Diaphragm type	
Magneto		Flywheel magneto, CDI system	
Spark plug		NGK BPMR8Y	NGK BPMR7A
Starter		Recoil starter ; **"ES" START**	
Power transmission		Automatic centrifugal clutch	
Engine displacement	mL (cm^3)	32.3	35.8
Maximum shaft brake power (ISO 7293)	kW	1.25	1.46
Recommended maximum speed with cutting attachment	r/min	13,500	13,500
Recommended speed at idling	r/min	2,800	2,800
Fuel consumption :			
Fuel consumption at maximum engine power	kg/h	0.78	0.72
Specific fuel consumption at maximum engine power	g/(kW·h)	628	496
Sound pressure level : (EN 27182) LpAav =	dB(A)	97.1	97.7
Guaranteed sound power level : (2000/14/EC) L_{WA} =	dB(A)	111	112
Chain brake : (ISO 6535) Mean braking time at racing speed	s	0.075	0.066
Vibration : (ISO 7505)	m/s^2	5.25	5.95
Other devices :		Front hand guard, Throttle trigger lockout, Chain catcher, Chain brake, Anti-vibration device, Spiked bumper	

Specifications, descriptions and illustrative material in this literature are as accurate as known at the time of publication, but are subject to change without notice.

Illustrations may include optional equipment and accessories, and may not include all standard equipment.

D

TECHNISCHE DATEN

		CS-320TES	CS-350TES
Außenabmessungen : Länge × Breite × Höhe	mm	277 × 233 × 214	277 × 233 × 214
Maße : Säge ohne Führungsschien und Kette, bei leeren Tanks	kg	3.43	3.40
Volumen :			
Kraftstofftank	mL	370	
Tank für Sägekettenhaftöl	mL	230	
Kraftstoff (Mischverhältnis)		Bleifreies Normalbenzin, Unverbleit, 89 Oktan min., keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol verwenden. ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC und ECHO Premium 50 : 1 Öl; 50 : 1 (**2 %**).	
Öl (Sägekettenhaftöl)		Sägekettenhaftöle oder Motoröl	
Schneidlänge : Alle spezifizierten Schneidlängen der Führungsschiene	mm	305, 355, 406	
Kette :			
Kettenteilung	mm	9.53 (3/8 Zoll)	
Treibgliederstärke	mm	1.27 (0.050 Zoll)	
Führungsschienentyp	cm	30, 35, 40 (ECHO)	
Spaltbreite der Führungsschiene	mm	1.27 (0.050 Zoll)	
Kettentyp		Carlton N1C-BL Oregon 91VG	
Schmierung		Einstellbare automatische Ölpumpe	
Zahnrad : Spezifizierte Anzahl von Zähnen		6	
Motor :			
Typ		luftgekühlt, Zweitakt-Einzylinder-Motor	
Vergaser		Membrantyp	
Zündung/Magnetinduktor		Schwungradmagnet, CDI System	
Zündkerze		NGK BPMR8Y	NGK BPMR7A
Anlasser		Reversierstarter ; **"ES" START**	
Leistungsübertragung		Automatische Fliehkraftkupplung	
Hubraum	mL (cm^3)	32.3	35.8
Maximale Motorleistung (ISO 7293)	kW	1.25	1.46
Empfohlene Höchstdrehzahl mit Schneidvorrichtung	r/min	13,500	13,500
Empfohlene Leerlaufdrehzahl	r/min	2,800	2,800
Kraftstoffverbrauch :			
Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung	kg/h	0.78	0.72
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung	g/(kW·h)	628	496
Schalldruckpegel : (EN 27182) LpAav =	dB(A)	97.1	97.7
Garantierter Schallleistungspegel : (2000/14/EC) L_{WA} =	dB(A)	111	112
Kettenbremse : (ISO 6535) Mittlere Bremszeit bei hochtourigem Lauf	s	0.075	0.066
Vibration : (ISO 7505)	m/s²	5.25	5.95
Andere Geräteteile :		Vorderes Handschutzschild, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Kettenbremse, Vibrationsdämpfungsvorrichtung, Krallenanschlag	

Die in den vorliegenden Unterlagen enthaltenen Spezifikationen, Beschreibungen und Illustrationen entsprechen den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorliegenden Kenntnissen, können jedoch jederzeit ohne weiteres geändert werden.

In den Illustrationen sind u.U. auch Ausrüstung und Zubehör abgebildet, die nicht unbedingt Elemente der serienmäßigen Ausrüstung sind.

DEUTSCH

E

CARACTERISTICAS TECNICAS

		CS-320TES	CS-350TES
Dimensiones externas: Long. × Ancho. × Alt.	mm	277 × 233 × 214	277 x 233 x 214
Peso: Motosierra sin barra guía ni sierra, depósitos vacíos	kg	3,43	3,40
Capacidades:			
Depósito de combustible	mililitros	370	
Depósito para aceite de lubricación de sierra	mililitros	230	
Combustible (relación de la mezcla)		Gasolina normal. Se recomienda gasolina sin plomo de 89 octanos mínimo. No use combustible que contenga alcohol metílico o más del 10% de etlílico. 50 : 1 (**2 %**) para aceite ISO- L- EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC y ECHO Premium 50 : 1.	
Aceite (aceite para la sierra)		Aceite especial para sierra o aceite de motor	
Longitud de corte: Todas las longitudes de corte utilizables y especificadas de la barra guía	mm	305, 355, 406	
Sierra de cadena:			
Paso especificado	mm	9,53 (3/8 pulgada)	
Calibre especificado (espesor de eslabones)	mm	1,27 (0,050 pulgada)	
Tipo de barra guía	cm	30, 35, 40 (ECHO)	
Calibre de barra guía	mm	1,27 (0,050 pulgada)	
Tipo de cadena		Carlton N1C-BL Oregon 91VG	
Lubricación		Bomba de aceite automática ajustable	
Rueda dentada: Número de dientes		6	
Motor:			
Tipo		Monocilíndrico de 2 tiempos enfriado por aire	
Carburador		Tipo diafragma	
Magneto		Magneto de volante, sistema CDI	
Bujía		NGK BPMR8Y	NGK BPMR7A
Estárter		Estárter con retroceso; **"ES" START**	
Transmisión de potencia		Embrague centrífugo automático	
Cilindrada	ml (cm3)	32,3	35,8
Máx. potencia freno en transmisión (ISO7293)	kW	1,25	1,46
Máxima velocidad recomendada con el accesorio de corte	rpm	13.500	13.500
Velocidad de ralentí recomendada	rpm	2.800	2.800
Consumo de combustible:			
Consumo comb. a máxima potencia de motor	kg/h	0,78	0,72
Consumo de combustible especifíco a máxima potencia de motor	g/(kW•h)	628	496
Nivel presión acústica: (EN 27182) LpAav =	dB(A)	97,1	97,7
Nivel de potencia acústica garantizado: (2000/14/EC) LWA =	dB(A)	111	112
Freno de sierra: (ISO 6535) Tiempo medio de freno a velocidad acelerada	s	0,075	0,066
Vibraciones: (ISO 7505)	m/s²	5,25	5,95
Otros dispositivos:		Protector de mano delantero, Bloqueo del gatillo del acelerador, Sujetador de cadena, Freno de cadena, Dispositivo antivibraciones, Paragolpes con puntas	

Las características técnicas, descripciones e ilustraciones de este manual son exactamente las correspondientes al momento de su publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso.

Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y puede que no incluyan todos los equipos estándares.

ESPAÑOL

DECLARATION “CE” OF CONFORMITY

The undersigned manufacturer:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPAN

declares that the hereunder specified new unit:

PORTABLE CHAIN SAW

Brand : **ECHO**
Type : **CS-350TES**

complies with:

* the requirements of Machinery Directive **98/37/EC (1998)**
(use of harmonized standard **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998**)
and has been granted “CE Type Approval” **NO. BM 60008110 0001** by the hereunder listed notified body:

TÜV Rheinland
Sicherheit und Umweltschutz GmbH
Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

* the requirements of Directive **89/336/EEC**
(use of harmonized standards **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 & EN 55022**)

* the requirements of Directive **2002/88/EC**

* the requirements of Directive **2000/14/EC**
Conformity assessment procedure followed **ANNEX V**
Measured sound power level : **109 dB(A)**
Guaranteed sound power level : **112 dB(A)**

Tokyo,
May 1st 2004

KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, **GENERAL MANAGER**

GB

DECLARATION “CE” OF CONFORMITY

The undersigned manufacturer:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPAN

declares that the hereunder specified new unit:

PORTABLE CHAIN SAW

Brand : **ECHO**
Type : **CS-320TES**

complies with:

* the requirements of Machinery Directive **98/37/EC (1998)**
(use of harmonized standard **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998**)
and has been granted “CE Type Approval” **NO. BM 60008110 0001** by the hereunder listed notified body:

TÜV Rheinland
Sicherheit und Umweltschutz GmbH
Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

* the requirements of Directive **89/336/EEC**
(use of harmonized standards **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 & EN 55022**)

* the requirements of Directive **2002/88/EC**

* the requirements of Directive **2000/14/EC**
Conformity assessment procedure followed **ANNEX V**
Measured sound power level : **108 dB(A)**
Guaranteed sound power level : **111 dB(A)**

Tokyo,
May 1st 2004

KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, **GENERAL MANAGER**

GB

DECLARACION DE CONFORMIDAD “CE”

El fabricante abajo firmante:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPON

declara que la unidad nueva especificada aquí abajo:

MOTOSIERRA PORTATIL

Marca: **ECHO**
Tipo : **CS-320TES**

cumple con:

* los requisitos de la directriz sobre maquinaria **98/37/EC (1998)** (aplicación del estándar armonizado **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998)**, y ha recibido la "Aprobación de tipo CE" **Nº BM 60008110 0001** concedida por el organismo siguiente:

  TÜV Rheinland
  Sicherheit und Umweltschutz GmbH
  Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
  Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Alemania

* los requisitos de la directriz **89/336/EEC** (aplicación de los estándares armonizados **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 y EN55022**)
* los requisitos de la directriz **2002/88/EC**
* los requisitos de la directriz **2000/14/EC**

  Procedimiento de valoración de conformidad según **ANEXO V**
  Nivel de potencia acústica medido: **109 dB(A)**
  Nivel de potencia acústica garantizado: **112 dB(A)**

Tokyo
1 de mayo de 2004
KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, DIRECTOR GENERAL

E

DECLARACION DE CONFORMIDAD “CE”

El fabricante abajo firmante:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPON

declara que la unidad nueva especificada aquí abajo:

MOTOSIERRA PORTATIL

Marca: **ECHO**
Tipo : **CS-320TES**

cumple con:

* los requisitos de la directriz sobre maquinaria **98/37/EC (1998)** (aplicación del estándar armonizado **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998)**, y ha recibido la "Aprobación de tipo CE" **Nº BM 60008110 0001** concedida por el organismo siguiente:

  TÜV Rheinland
  Sicherheit und Umweltschutz GmbH
  Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
  Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Alemania

* los requisitos de la directriz **89/336/EEC** (aplicación de los estándares armonizados **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 y EN55022**)
* los requisitos de la directriz **2002/88/EC**
* los requisitos de la directriz **2000/14/EC**

  Procedimiento de valoración de conformidad según **ANEXO V**
  Nivel de potencia acústica medido: **108 dB(A)**
  Nivel de potencia acústica garantizado: **111 dB(A)**

Tokyo
1 de mayo de 2004
KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, DIRECTOR GENERAL

E

ESPAÑOL

EG-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPAN

erklären, dass das nachfolgende neue Motorgerät:

TRAGBARE MOTORSÄGE

Fabrikat : **ECHO**
Typ : **CS-350TES**

den Erfordernissen der EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EC (1998)**
(in Übereinstimmung mit **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998**)
Die EG-Baumusterprüfung, nachgewiesen mit EG-Baumusterbescheinigung **Nr. BM 60008110 0001** wurde durchgeführt bei der gemeldeten Stelle deutschen Rechts:

TÜV Rheinland
Sicherheit und Umweltschutz GmbH
Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

Zur sachgerechten Umsetzung der oben genannten Richtlinien **89/336/EWG** wurden folgende Normen herangezogen : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014, EN 55022 und CISPR 12**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2002/88/EC**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2000/14/EC**
Die Übereinstimmungprüfung erfolgte gemäß **Anhang V**
Gemessener Schallleistungspegel : **109 dB(A)**
Garantierter Schallleistungspegel : **112 dB(A)**

Tokyo,
den 1. Mai 2004

KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, Hauptabteilungsleiter

D

EG-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198-8711
JAPAN

erklären, dass das nachfolgende neue Motorgerät:

TRAGBARE MOTORSÄGE

Fabrikat : **ECHO**
Typ : **CS-320TES**

den Erfordernissen der EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EC (1998)**
(in Übereinstimmung mit **EN 608 : 1994, ISO 11681-2 : 1998**)
Die EG-Baumusterprüfung, nachgewiesen mit EG-Baumusterbescheinigung **Nr. BM 60008110 0001** wurde durchgeführt bei der gemeldeten Stelle deutschen Rechts:

TÜV Rheinland
Sicherheit und Umweltschutz GmbH
Zertifizierungs- und Prüfstelle für Gerätesicherheit
Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

Zur sachgerechten Umsetzung der oben genannten Richtlinien **89/336/EWG** wurden folgende Normen herangezogen : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014, EN 55022 und CISPR 12**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2002/88/EC**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2000/14/EC**
Die Übereinstimmungprüfung erfolgte gemäß **Anhang V**
Gemessener Schallleistungspegel : **108 dB(A)**
Garantierter Schallleistungspegel : **111 dB(A)**

Tokyo,
den 1. Mai 2004

KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, Hauptabteilungsleiter

D

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen für ECHO- Motorgeräte

Verehrter Kunde !

Sie haben sich zum Kauf eines ECHO-Motorgerätes entschieden und damit einen qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Helfer für ihre Arbeiten erworben. Damit sie lange Freude an dem Gerät haben, ist es zwingend notwendig die Maschine nur nach dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck einzusetzen und regelmäßige Wartungs- und Inspektionsarbeiten vorzunehmen. Mindestens 1 x jährlich muss das Gerät von einer autorisierten ECHO Werkstatt gewartet werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotzdem noch manche Teile dieses Gerätes einem normalen Verschleiß unterliegen und deshalb ausgetauscht werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Diese Spezial-Motorsäge dient ausschließlich zum Schneiden von Schwachholz für die Baumpflege und die Baumchirurgie. Durch das besondere Griffsystem besteht bei Benutzung dieser Maschine ein deutlich höheres Unfallrisiko. Diese Spezial-Motorsägen dürfen deshalb nur von besonders ausgebildeten Personen eingesetzt werden. Beachten Sie bitte, dass alle anderen Anwendungen des Gerätes, die nicht mit dem hier aufgeführten Zweck übereinstimmen, verboten sind. Diese Fälle werden nicht durch die Gewährleistung abgedeckt. Eine Haftung jeglicher Art wird seitens der Firma ECHO Motorgeräte ausgeschlossen.

Garantiebedingungen der Fa. ECHO Motorgeräte

Die folgenden Garantiebedingungen sind eine freiwillige zusätzliche Leistung der Fa. ECHO Motorgeräte, die der Kunde den Ausführungen entsprechend in Anspruch nehmen kann. Die Gewährleistungsansprüche des Kunden gegenüber seinem Vertragspartner, dem autorisierten ECHO-Fachhändler, bleiben durch die genannten Garantieleistungen unberührt. Er kann diese Gewährleistungsansprüche geltend machen, ohne die Garantiebedingungen zu beachten.

1. Die Fa. ECHO Motorgeräte behält sich immer das Recht vor zur Abwicklung des Garantieanspruchs Dritte, insbesondere autorisierte ECHO-Vertragswerkstätten einzuschalten. Entscheidungsbefugt über einen Garantieanspruch bleibt aber die Fa. ECHO Motorgeräte.
2. Bei ausschließlich privater Nutzung des ECHO Produktes beträgt die Garantiezeit 24 Monate. Bei auch gewerblicher oder beruflicher Nutzung 12 Monate.
3. Die Garantiefrist beginnt mit dem erstmaligen Kauf, nachgewiesen mit einem maschinell gedruckten Beleg, der in der Buchhaltung des Händlers registriert wurde. Bei einem Weiterverkauf durch den Kunden beginnt die Garantiefrist nicht von neuem. Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie durchgeführt, insbesondere der Austausch von Teilen, so hat dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist zur Folge.
4. Die Garantieleistung erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler, sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Der Anspruch ist beim autorisierten ECHO-Fachhändler geltend zu machen. Die in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Wartungs- und Pflegearbeiten gehen zu Lasten des Eigentümers.
5. Garantieansprüche sind zunächst auf Nacherfüllung d.h. Nachbesserung bzw. Ersatzteillieferungen beschränkt.
6. Wird die Fa. ECHO Motorgeräte aufgrund der Garantie in Anspruch genommen, dann ist die Fa. ECHO bemüht den autorisierten Fachhändler mit den notwendigen Ersatzteilen schnellstmöglich zu beliefern. Ein Anspruch des Kunden auf sofortige Lieferung ist ausgeschlossen. Ausdrücklich betonen wir, dass eine verzögerte Lieferung keinen Anspruch auf Schadenersatzforderung gegen die Fa. ECHO Motorgeräte begründet. Außerdem führt diese auch nicht zur Verlängerung der Garantiezeit. Im übrigen weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass gesetzliche Schadenersatzansprüche des Kunden gegen den Verkäufer wegen zu später Ausführung von Gewährleistungsansprüchen davon unberührt bleiben.
7. Ausschluß von der Gewährleistung

7a. Von der Garantieleistung ausgenommen sind Schäden die infolge unsachgemäßer Bedienung und unsachgemäßer Reparatur durch Dritte, wegen mangelhafter Pflege und Wartung oder wegen falschem Gebrauch entstanden sind. Des weiteren sind Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen und/oder Fremdkörper sowie Versand- und Transportkosten von der Garantie ausgeschlossen. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt.

7b. Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des ECHO-Motorgerätes unterliegen wesentliche Teile einem normalen Verschleiß und der natürlichen Alterung. Diese Teile müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Darunter fallen alle Teile die sich drehen / antreiben bzw. Arbeitswerkzeuge. Dazu gehören unter anderem: Kette, Schiene, Zündkerze, AV-Dämpfungsgummis, Luftfilter, Ölfilter, Kraftstofffilter, Fliehkraftkupplung, Kettenrad, Reversierstarter.

8. Die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Gerätes ist Bestandteil der Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen. Darin sind Hinweise zur sachgerechten Pflege, Wartung und Bedienung enthalten. Diese Hinweise sind vom Benutzer genauestens zu beachten. Die Bedienungs- u. Gebrauchsanleitung liegt jedem Gerät bei. Ergänzend zur Gebrauchsanleitung finden Sie hier nachstehend Hinweise und Ratschläge, die Sie zum Erhalt der Garantieansprüche zwingend befolgen sollten.

Verschleiß minimieren, Schäden vermeiden

Das Einhalten der Vorgaben in dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden an diesen ECHO-Motorgeräten. Die Benutzung, Wartung und Lagerung dieses ECHO Motorgerätes müssen so sorgfältig wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben erfolgen. Vom Benutzer selbst zu verantworten sind alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht wurden.

Dies gilt insbesondere in folgenden Fällen:

a) nicht von der Fa. ECHO Motorgeräte freigegebene Veränderungen am Produkt
b) nicht bestimmungsgemäße Verwendung des ECHO-Motorgerätes
c) Einsatz des ECHO-Motorgerätes bei Wettbewerbs- und Sportveranstaltungen
d) Folgeschäden auf Grund von Weiterbenutzung des ECHO-Motorgerätes trotz defekter Bauteile
e) Verwendung nicht von ECHO freigegebener Werkzeuge, Anbauteile u. Anbaugeräte.

Wartungsarbeiten

Die in der Gebrauchsanleitung im Kapitel Wartungsarbeiten und Pflegehinweise aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt. Bei Versäumnis dieser Arbeiten können Schäden auftreten, die dann der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:

a) Motorschäden infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (falsche Vergaser-Einstellung, unzureichende Reinigung von Luft- und Kraftstofffiltern sowie der Kühlluftführung.)
b) Korrosions- und andere Folgeschäden in Folge unsachgemäßer Lagerung
c) Schäden und deren Folgeschäden durch Verwendung von anderen als ECHO-Originalersatzteilen.
d) Schäden durch Wartungs- oder Reparaturarbeiten in nicht von ECHO autorisierten Fachwerkstätten.

Technische Weiterentwicklung

Wir von ECHO arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte. Änderungen des Lieferumfanges in Form Technik und Ausstattung müssen wir uns grundsätzlich vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

KIORITZ CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8711, JAPON
TELEFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

ECHO®

GB D E X750-007 33 2
X750 324-110 2